المقتطف ٧

الجزء العاشر من السنة الحادية عشرة

١ تموز (جولاي) ١٨٨٧ = الموافق ١٠ شوال سنة ١٣٠٤

الحرب

النبذة الثالثة . في جيوش العرب والفرنج في الاعصار الوسطى وسلاحهم وذكر بعض مواقعهم

تبيَّن معنا مما مرَّ عن وصف جيوش المتقدمين وسلاحهم ووقائعهم ان كل امةٍ كانت تقهر التي قبلها وتسودُ عليها لكونها اتمَّ منها نظامًا واوثق احكامًا واوسع خبرةً واسمى علمًا . الاَّ ان ذلك لا يصدق على البرابرة الذين قهروا المملكة الرومانية الغربيَّة وامتلكوا رومية وسادوا على اهلها فانهم كانوا دون الرومان تمدُّنًا بمراحل شاسعة ولم يكن لهم جيوش منظمة ولا علم في فن الحرب وسياستها ولم يبلغوا ما بلغهُ الرومان من ذلك الاَّ بعد مضي نحو الف عام من تغلبهم عليهم

ومن الذين قهروا رومية الفرنج واصلهم اقوام من الالمان وغيرهم شديدو الأَنفة والحميَّة والنزعة الى القتال لا يطيقون الذلَّ ولا يصبرون على الضيم وكان حمل السلاح شارة الحرِّ منهم يتقلَّدهُ علنًا في مشهدٍ حافل ولا ينتزعهُ بعد ذلك في حلّهِ وارتحالهِ لتوقُّف مقامهِ في قومهِ عليهِ فلا يذلُّ الاَّ متى عجز عن حمل السلاح وركوب الخيل . ولذلك كان الجيش عندهم معادلاً للامة . وكان مدار نظامهم في بدء امرهم على العائلة . ومن مجتمع عيالهم تألَّفت عشائرهم ومن مجتمع عشائرهم تألَّفت قبائلهم . وكانوا ينتخبون ملوكهم وقوَّادهم ويفوّضون اليهم زمام الامر والنهي والسلطان المطلق ايام الحرب ويجردونهم عن ذلك ايام السلم فيكون كلٌّ مطلق الحريَّة والتصرُّف . وينظرون في المسائل الكبرى جهارًا بمشهد الجميع ويتقاسمون الغنائم والاسلاب بالسواء هذا ما كانوا عليهِ لاوَّل أمرهم وهو عكس ما صاروا اليهِ بعد ذلك من استبداد سرانهم

واعيانهم بالسيادة والحكم واذلال سواهم وجعلهم بمنزلة العبيد والارقَّاء . وقد كان انقلاب حالهم هذا تدريجيًّا والظاهر ان اصلهُ اجتماع آحادهم على ابطالهم . فلما كان دأْبهم شنَّ الغارات ومتابعة الغزوات كان شبانهم يجتمعون على مَنْ فاق اقرانهُ شجاعةً وتفننًا في ابواب القتال فيتعلمون صناعة الحرب عنهُ في ايام السلم ويجتمعون على كلمتهِ ويتذامرون لنصرتهِ في ايام الحرب . وعلى ذلك صار لكل مقاتل مشهور عصابةٌ تأْخذ بناصرهِ فيحبوها بالعدد والخيول ويقسم لها انصبةً من الغنائم والاسلاب فتصدع لأَمرهِ ولا تطيع غيرهُ وكلما امتلك ارضًا وهبها منها اسهمًا مقابل نجدتها لهُ . ثم صار الملوك وهؤُلاء الرؤَساء يصطنعون الاتباع والاعوان ويذبُّون عن كل مَنْ اطاعهم وانتمى اليهم ويهبونهم من الاراضي التي يكتسبونها مكافأَةً لهم على اتعابهم السابقة . وعلى توالي الأَيام كفُّوا عن هبة الاراضي مكافأَةً على الاتعاب السالفة وجعلوها شرطًا لاتعابٍ لاحقةٍ فكان ذلك ذريعةً الى استخدام الاتباع وتقييدهم . وبازدياد الاتباع والاعوان عند الرؤَساء والاعيان كثر وقوع التعدي على الاحرار الذين لم ينضمُّوا الى اعوانهم فاضطروا لصيانة حقوقهم واعراضهم ان يلوذوا باقرب الاعيان الى تخومهم ويطلبوا حمايتهم. فما كان من ذلك الآن دعاوي الاعيان طالت وعرضت حتى صاروا يعدُّون انفسهم الموالي وسواهم العبيد فتحصَّل من ذلك النظام الالتزامي المعروف عندهم "بالفيودال" الذي ساد فيهِ الاعيان واستبدوا بالحكم وجاروا على غيرهم من الاتباع والاعوان فانقسمت شعوب اواسط اوربَّا الى احزاب صغيرة كلٌّ منها ينتمي الى سيّدٍ دون آخر وهمهُ مقاتلة غيرهِ

وهذه الاحزاب لم تكن تتفق فتتحد يدًا واحدةً الَّا اذا عارضها معارض في حقوقها فتتمالأُ على دفعهِ وصون حقوقها ثم تعود الى ما كانت عليهِ من الخصام والانتقام كما كان في ايام شارل ذي الطارقة ولم يكن نظامهم يومئذٍ قد استحكم ولا امرهم قد استفحل . فان عبد الرحمن الاموي الاندلسي زحف على بلاد الفرنسيس سنة ٧٣٢ ميلاديةً بجيش عرمرم واستباح اهلها قتلاً وسبيًا واحرق منازلهم بالنار وحلَّ في قلب فرنسا بين مدينتي تور وبواتيه . فتألب الفرنج وقدَّموا عليهم شارل ذا الطارقة (وهي عمود كان يفل بهِ الجموع ويفرق المواكب) ونازلوا جيش عبد الرحمن بعسكرٍ كثيفٍ فتناوشوا ستة ايام استظهر فيها رماة المسلمين وتواقعوا في اليوم السابع وقعةً هائلة انتصر فيها الافرنج نصرًا مبينًا وفتك انصار شارل الالمان فتكًا ذريعًا فقتلوا من جيش عبد الرحمن خلقًا يعدُّ بمئات الالوف . واذا قام منهم سيّد عظيم فغلب الاقران واخضع الاخوان ولمَّ شعثهم كما فعل شارلمان حين انشأَ مملكتهُ المشهورة واخضع جانبًا متسعًا من اوربا التحموا معًا واتحدوا مدة تسلطهِ خوفًا من سطوتهِ وهيبتهِ . ثم عادوا بعد موتهِ الى الخصام والعبث بحقوق الانام. ولذلك

لم يتقدّموا في شيء من الاشياء لا في زمان السلم ولا في زمان الحرب اذ الانفصال والانقسام على ما تقدّم ينافيان التقدم والنجاح

وتعلّم الفرنج في بادىء امرهم بعض سياسة الرومان في حروبهم من مخالطتهم للرومان ومن العبيد الآبقين الذين كانوا يأتونهم من جند الرومان الّا انهم كانوا يصفُّون جيشهم صفًّا خاصًّا بهم ويبتدرون العدوّ بالهجوم . وكان سلاحهم ضربًا من الطَّبَر عريض الحديد قصير اليد يرمون به رميًا فيخرق الترس او يقتل الرجل ولم يلبسوا سلاحًا على ابدانهم وانما لبس قليلون منهم الخوذ وكانوا يحملون التروس المستديرة والسيوف الممتدة على طول الفخذ والحراب المعقوفة من قواعد اسنتها يرمون بها فتخرق الاتراس وتعلق بها لانعقافها ثم يهجمون على مَنْ خرقت ترسة وعلقت بهِ ويدوسون على طرف القناة فيكشفونهُ ويضربونهُ بالطبر فيقتلونهُ . وكان اكثر مقاتِلتهم مشاةً بعضهم مدجَّج بالسلاح وبعضهم خفيف وهؤلاء الخفاف يتَّخذون من نخبتهم ويرْزنون على العَدْو فيعادون الفرسان على جيادهم وينصرونهم في حومة القتال ثم ساءت حالهم حتى صاروا اتباعًا للفرسان

وقبلما يشيع النظام الالتزامي بازمان كان العرب قد تملكوا مصر والشام والعراق والاندلس واستوسق سلطانهم واستحكم نظام جيوشهم . وكان قتال العرب قبل الاسلام بالكرّ والفر وقتال غيرهم من الدول القديمة التي ذكرناها بالزحف تُرتَّب فيهِ الصفوف على ما وصفنا „وتسوَّى كما تسوَّى القداح او صفوف الصلاة ويمشون بصفوفهم الى العدو قدمًا فلذلك تكون اثبت عند المصارع واصدق في القتال وارهب للعدو لانهُ كالحائط الممتد والقصر المشيَّد لا يُطمَع في ازالتهِ . واما قتال الكر والفرّ فليس فيهِ من الشدة والأمن من الهزيمة ما في قتال الزحف الّا انهم قد يتخذون وراءهم في القتال مصافًا ثابتًا من الجمادات والحيوانات العُجْم فيتخذونها ملجأً للخيّالة في كرّهم وفرّهم يطلبون بهِ ثبات المقاتِلة ليكون أدوم للحرب وأقرب الى الغلب (١)„ . فلما شرع العرب في مقاتلة الروم والفرس وغيرهم اضطرُّوا الى مقاتلتهم زحفًا بمثل قتالهم فجعلوا يعبُّون الجيوش تعبية الفرس والروم فيقسمون العساكر اقسامًا يسمُّونها كراديس ويسوُّون في كل كردوس صفوفهُ ويرتبون الكراديس „ قريبًا من الترتيب الطبيعي في الجهات الاربع ورئيس العساكر كلها من سلطانٍ او قائدٍ في القلب وهو مذكور في اخبار الدولتين صدر الاسلام بالمشرق ودولة الامويين بالاندلس . فيجعلون بين يدي الملك عسكرًا منفردًا بصفوفهِ متميزًا بقائدهِ ورايتهِ وشعارهِ ويسمونهُ المقدمة . ثم عسكرًا آخر ناحية اليمين عن موقف الملك وعلى سمتهِ يسمُّونهُ الميمنة . ثم

---

(١) نقل عن مقدمة ابن خلدون بتصرُّف

عسكرًا آخر من ناحية الشمال كذلك يسمونهُ الميسرة. ثم عسكرًا آخر من وراء العسكر يسمونهُ الساقة ويقف الملك واصحابهُ في الوسط بين هذه الاربع ويسمون موقفهُ القلب. فاذا تمَّ لهم هذا الترتيب المحكم إما في مدَى واحد للبصر او على مسافة بعيدةٍ اكثرها اليوم واليومان بين كل عسكرين منها او كيفما اعطاهُ حال العساكر في القلة والكثرة فحينئذٍ يكون الزحف من بعد هذه التعبية[1]»

وفي مثل هذا الجيش قال ابو الفرج الببغا

جيشٌ يفوتُ الطرفَ حتى لا يرى ما غابَ من اطرافهِ محدودا
ويجيش حتى لا يظنَّ عديدَهُ احدٌ لكثرةِ جمعهِ معدودا
فكأنّما جعل الالهُ رواتبَ الأعلامِ اعلامًا لهُ وبنودا
يقضي على الاعداء خيفة بأسهِ قبل اللقاء تهدُّدًا ووعيدا
وترى وتسمع لمعةً وخفوقةً فتخال فيهِ بوارقًا ورعودا

وكان سلاح العرب قبل الاسلام وبعدهُ مثل سلاح الامم المتاخمة لهم من سيوف ورماحٍ وقسي ونبال ودروع من الزَّرَد ومغافر وتروس ودرق ومجانيق وعرَّادات لرمي الحجاره مرمى بعيدًا وثغر الاسوار والحصون وهذه غلب استعمال المسلمين لها في حروب الصليبيين. واشتهرت عندهم الرماح السمهرية والردينيَّة نسبةً (فيما قيل) الى رجل يسمَّى سمهر وزوجتهِ ردينة في خط هجر كانا يقوّمان الرماح. وكانوا يتخذون عيدانها من شجر الزان ومن المرَّان وهو في محيط المحيط شجر باسق اوراقهُ كاوراق التوت ولهُ ثمر احمر في حجم التوت لكن داخلهُ نواة مستطيلة وقد يؤكل ثمرهُ على شدة عفوصتهِ. واشتهرت عندهم ايضًا السيوف المشرفيَّة التي كانت تُصنع في مشارف الشام والهندوانية المنسوبة الى الهند والخناجر والسيوف الدمشقية وهي لا تزال من اشهر السيوف. وكانت دروعهم ومغافرهم تنسج من الزَّرد والظاهر انهم لم يتسلحوا بالحديد المصفح كالصليبيين وغيرهم من الفرنج وكانوا يحملون تروس الجلد المشدود على الخشب بالعَقَب وتروس الفولاذ والدَّرق والحجف وهي اتراس لا خشب فيها ولا عقب

ولهم حروب كثيرة ووقائع شهيرة والقتال في اكثر المذكور منها بالكرّ والفرّ يتوقف الغلب فيهِ على شجاعة الافراد اكثر مما يتوقف على قتال الجماعات حتى لقد كان النصر او الخذل يتم لفريق من الفريقين بقتل حامية الواحد لحامية الآخر. ولهذا كثر ذكر الشجعان بين العَرَب في الجاهليَّة والاسلام وتداول الناس ذكرهم خلفًا عن سلفٍ. قال بعضهم في مدحهم

فواحدهم كالالفِ بأسًا ونجدةً وألفهم للعرب والعجم قاهرُ

---

[1] نقل عن ابن خلدون بتصرف

وذُكر ان علي بن ابي طالب (رضه) كان من اشجع العرب اذا ضرب لا يثني . وقيل لهُ انك مطلوب فلو اتّخذتَ طرفًا سابقًا فقال اني لا افرُّ على من كرَّ ولا اكرُّ على من فرَّ فالبغلة تكفيني . وقيل لهُ في حرب صِفّين أَنقاتل اهل الشام بالغداة ونظهر لهم بالعشي بازارٍ ورداءٍ فقال أَ بالموت أُخوَّف والله لا أُبالي أَسقطتُ على الموت او سقط عليَّ . وفي وصيتهِ لاصحابهِ في حرب صفّين كثير من علم الحرب ودلالةٌ واضحة على انهُ كان بصيرًا بها جدًّا قال في كلامٍ لهُ "فسوُّوا صفوفكم كالبنيان المرصوص وقدّموا الدارع واخّروا الحاسر وعضّوا على الاضراس فانهُ انبى للسيوف عن الهام والتووا على اطراف الرماح فانهُ اصون للاسنّة وغضّوا الابصار فانهُ أَربط للجاش وأَسكن للقلوب واخفتوا الاصوات فانهُ أَطرد للفشل وأَولى بالوقار واقيموا راياتكم فلا تميلوها ولا تجعلوها الَّا بايدي شجعانكم واستعينوا بالصدق والصبر فانهُ بقدر الصبر ينزل النصر" وقال الاشتر يوم صفّين يحرّض الازد "عضّوا على النواجذ من الاضراس واستقبلوا القوم بهامكم وشدّوا شدّة قوم موتورين يثأرون بآبائهم واخوانهم حناقًا على عدوّهم وقد وطّنوا على الموت انفسهم لئلَّا يسبقوا بوتر ولا يلحقهم في الدنيا عارٌ"

وحرب صِفّين هذه من حروب العرب المشهورة بين عليّ وبين معاوية بن ابي سفيان الاموي خرج عليٌّ الى صفين في تسعين الف مقاتل فيهم سبعون من الذين شهدوا يوم بدر وكثيرون من المهاجرين والانصار وذلك لخمسٍ خلونَ من شوّال سنة ست وثلاثين هجرية . وبلغ معاوية خروج عليٍّ فجمع من جنود الشام خمسةً وثمانين الف مقاتل وسبق عليًّا الى صفين واتفقا على الموادعة الى آخر المحرَّم من سنة سبع وثلاثين لانهم يحرّمون القتال فيهِ . فلما كان آخر المحرَّم كتب عليٌّ الى اهل الشام يحذرهم من الوقوع في الملكة فابوا الَّا الحرب والقتال حتى يهلك من هلك عن بيّنةٍ ويحيا من حيَّ عن بيّنةٍ . فعبّى عليٌّ جيشهُ وقدَّم عليهم الاشتر المذكور آنفًا وتصافَّ اهل الشام والعراق ووقع القتال بينهم وكان هذا دأْبهم من مستهلّ صفر الى السابع منهُ وفيهِ قتل عمار بن ياسر من اصحاب عليٍّ ولهُ من العمر ثلاثٌ وتسعون سنة وقتل بعدهُ كثيرون من الصحابة في وقعات أُخرى حتى كانت ليلة الهرير فركب عليٌّ في اثني عشر الفًا من نخبة فرسانهِ وحمل على جيش معاوية فقتل منهم خلقًا كثيرًا وكاد يوقعهم في الفشل . وطلب عليٌّ حقن دماء المسلمين فنادى معاوية على مَ نقتل الناس ما بيننا هلمَّ احاكمك الى الله فايُّنا قتل صاحبهُ استقامت لهُ الامور . فقال عمرو بن العاص لمعاوية قد أَنصفك ابن عمك فتقدم لمبارزتهِ . فقال معاوية ما انصف انك تعلم انهُ لم يبرز اليهِ احدٌ الَّا قتلهُ فأَحجم عن مبارزتهِ . ثمَّ كان من امرهما ما كان من احتيال عمرو بن العاص على خلع عليٍّ من الخلافة ورجوع كل فئة من الفئتين الى مقرّها

هذا ما كان من قتال العرب في بدء الاسلام واما بعد ذلك ولا سيّما في ايام الاندلسيين فكان قتالهم زحفًا كقتال الفرنج لكنّ ما عثرنا عليهِ من وصف حربهم وقتالهم مختصر غايةً او مطوّل فالمختصر لا يفيد الفائدة المطلوبة في ما نحن بصددهِ والمطوّل اشبه بوصف الشعراء منهُ بوصف المؤرّخين لم ينظر فيهِ الى سياسة الحرب عند العرب بل الى شجاعتهم وهول معاركهم . واحسن ما عثرنا عليهِ في سياسة الحرب ابياتٌ من قصيدة لابي بكر الصيرفيّ شاعر الاندلس اوردها ابن خلدون في مقدمتهِ وهي:

أُهديكَ من أدبِ السياسةِ ما بهِ   كانت ملوكُ الفرسِ قبلكَ تولعُ
لا انني ادرى بها لكنها   ذكرى تحضُّ المؤمنينَ وتنفعُ
والبسْ من الحَلَقِ المضاعفةِ التي   وصّى بها صنع الصنائعِ تبعُ
والهندوانيُّ الرقيقَ فانهُ   أمضى على حدِّ الدلاصِ وأقطعُ
واركبْ من الخيلِ السوابقِ عدَّةً   حصنًا حصينًا ليسَ فيهِ مدفعُ
خَندقْ عليك اذا ضربتَ محلةً   سيّانِ تتبع ظافرًا او تتبعُ
والوادِ لا تعبرهُ وانزل عندهُ   بين العدوِّ وبين جيشك يقطعُ
واجعلْ مناجزةَ الجيوشِ عشيّةً   ووراءكَ الصدق الذي هو امنعُ
واذا تضايقت الجيوش بمعركٍ   ضنكٍ فاطرافُ الرماحِ توسعُ
واصدمهُ اول وهلةٍ لا تكترث   شيئًا فاظهار النكول يضعضعُ
واجعلْ من الطلّاع اهل شهامةٍ   للصدق فيهم شيمة لا تخدعُ
لا تسمع الكذّاب جاءكَ مرجفًا   لا رأيَ للكذّابِ فيما يصنعُ

وعقّب عليهِ ابن خلدون فقال : "قولهُ

واصدمهُ اول وهلةٍ لا تكترث   شيئًا فاظهارُ النكول يضعضعُ

مخالف لما عليهِ الناس في امر الحرب فقد قال عمر لابي عبيد ابن مسعود الثقفي لما ولّاهُ حرب فارس والعراق فقال لهُ اسمع واطعْ من اصحاب النبي صلى الله عليهِ وسلّم واشركهم في الامر ولا تجيبنّ مسرعًا حتى تتبيّن فانها الحرب ولا يصلح لها الّا الرجل المكيث الذي يعرف الفرصة والكفّ . وقال لهُ في أُخرى انهُ لم يمنعني ان اؤمّر سليطًا الّا سرعتهُ في الحرب وفي التسرُّع في الحرب الّا عن بيانٍ ضياعٌ والله لولا ذلك لامّرتهُ لكن الحرب لا يصلحها الّا الرجل المكيث . هذا كلام عمر وهو شاهد بان التثاقل في الحرب أولى من الخفوف حتى يتبيّن حال تلك الحرب وذلك عكس ما قالهُ الصيرفيُّ الّا ان يريد ان الصدم بعد البيان فلهُ وجه والله تعالى اعلم" انتهى

كلام ابن خلدون . وسيأتي معنا بيان وافٍ لذلك في كلامنا على الهجوم والدفاع في حروب المحدثين

اما النظام الالتزامي الذي ساد فيهِ امراء الفرنج واعيانهم فلما كان حدوثهُ تدريجًا كان تغيُّر مراتب الناس فيهِ من أعلى الى أدنى وبالعكس تدريجًا ايضًا وكذلك تغيُّر اسلحتهم. فصار الفرسان لا يتخذون الَّا من الاشراف والمشاة من الفلاحين والعبيد وكان الامراء والاعيان ينفقون الاموال الطائلة على اسلحتهم وعُددهم وعُدد اعوانهم ولا يسلحون الفلاحين التابعين لهم او يسلحونهم بادنى انواع السلاح وكان الجيش عندهم يؤلف من الفوارس وهم اصحاب السيادة والشاكين السلاح وغيرهم من الاتباع كالفلاحين الملتزمين لاراضيهم

فالفلاحون والعبيد والشاكون السلاح رجال الفوارس والفوارس رجال الامراء والامراء رجال الملك وحكم الملك في امرائهِ كحكم الامراء في فوارسهم او الفوارس في رجالهم. فيجتمع الادنى منهم على كلمة الاعلى ويقاتل قتالهُ ويغزو غزواتهِ ويقيم في خدمتهِ من عشرين او ثلثين يومًا الى ثلثة اشهر في السنة ثم يرجع الى منزلهِ لتولي مصالح نفسهِ . فلاستبداد الاعيان بالسلطان وكثرة انقسامهم بعضهم على بعض لم تتقدَّم صناعة الحرب عندهم حتى زحفوا على بلاد الشام وكانت الحروب الصليبيَّة فاضطرَّتهم الاحوال من ثمَّ الى تحسين سياسة الحرب لانهم كانوا جماعات كثيفة في بلاد غريبة تحدق بهم الاعداء من كل جانب فلزم لهم ان ينظروا في ترتيب امورهم وتحسين اصطفافهم ثم لما كان عددهم يقلُّ وحاشيتهم ترقُّ كان القوَّاد والفوارس يرون ان لا مناص لهم من تسليح رجالهم وتمرينهم على القتال والاعتماد عليهم في المناجزة والاعتراف ببأسهم ولذلك جعلوا يعتمدون على المشاة وكانوا لا يعدُّونهم شيئًا يذكر قبل الحروب الصليبيَّة

وكانت زحفة الفرنج الأُولى على الشام في اواخر القرن الحادي عشر للميلاد وسلاحهم الواقي حينئذٍ من الزَّرد . وبقي كذلك الى غرة القرن الرابع عشر ثم شاع معهُ لبس الحديد المصفح وتزايد حتى كاد الزرد يبطل تمامًا في القرن الخامس عشر . وكان لباس فرسان الفرنج في اواخر القرن الثاني عشر ثوبًا من الزرد مشقوقًا من اسفلهِ ثم ابدلوهُ بثوب قصير الكمين يصل الى الركبتين ذي منطقة في وسطهِ وكانوا يعصبون رؤُوسهم ويلبسون الخوذ على العصائب. وفي القرن الثالث عشر عادوا فاسبغوا الثوب الى الساقين واطالوا كميهِ واتخذوا قُفَّاز الزرد لوقاية الكف والجراميق لوقاية الارجل وطوَّلوا السيوف ودققوا رؤُوسها وصغروا الاتراس وجعلوها مثلثة الشكل وعلَّوا الخوذ وسطحوها من اعلاها وسمكوها حتى ثقلت . وبعد اواسط القرن الثالث عشر قصَّروا الزرديَّات وجعلوا للقفاز اصابع منفصلة ودوَّروا الخوذ من اعلاها وجعلوا يلبسون الزَّرد والحديد المصفح معًا ولذلك قصَّروا كمي الزردية في القرن الرابع عشر واتخذوا للعضدين

والساعدين والكتفين والمرفقين واقيات من صفائح الفولاذ وكذلك للساقين والفخذين ولبسوا المغافر تحت الخوذ ودلّوها الى ظهورهم لوقاية الاعناق . وفي اواسط القرن الرابع عشر اتخذوا دروعًا من صفائح الفولاذ عوضًا عن دروع الزرد وغلب ذلك مع الزمان حتى لم تجئْ سنة ١٤١٠ الأ وقد صار لباسهم كلهُ من صفائح الحديد ما عدا التبّان فاسبغوا الدروع المعلمة بالنقوش والزخارف واضافوا اليها ما يستر بهِ البطن فوقوا بذلك الصدر والظهر والبطن والبسوا الحديد على سائر الاعضاء

قال بعض الباحثين كان الفارس من هؤلاء المتاخرين يلبس القطع الآتية من القدمين فصاعدًا وهي (١) حذاءان من الفولاذ (٢) جرموقان لوقاية الساقين (٣) فخذيتان لوقاية الفخذين (٤) تبّان من الزرد (٥) حقويتان تتدليان على التبان فتستراتهِ من اسفل الحقوين فنازلاً (٦) درع (٧) ذراعيتان (٨) كتفيتان لوقايتهما وما بقي من الذراعين (٩) قفازان لوقاية كفيهِ واصابعهِ ثم يتقلّد خنجرهُ وسيفهُ القصير ويلبس رداءهُ فوقها وسيفهُ الطويل ويتناول عَلَمَهُ بيسراهُ ويحمل ترسهُ فيكون اذ ذاك غائصًا في السلاح والحديد . وقد بطل لبس الحديد في زماننا لاجل الحرب والجلاد ولم يعُد يلبس منهُ الاّ الخوذة والدرع وذلك في فرَق قليلة من جيوش اوربا كما في الحرس الملكي الانكليزي وحرس القيصر الروسي وقليل غيرهما

قلنا ان الحروب الصليبيّة بين المسلمين والفرنج آلت الى تحسين صناعة الحرب واحكام سياستها عند الفرنج الاّ انها مع كل ما جرى بها من الوقعات التي تضرب بهولها الامثال كانت اشبه بقتال الكرّ والفرّ منها بقتال الزحف ولذلك اشتهر فيها الشجعان وبهم كان يتمّ الغلب في اكثر الاحيان ولا تعتبر ذات شان بالنظر الى سياسة الحرب وتنظيم الجيوش وادارتها في حومة القتال مّما يعوَّل عليهِ في حروب هذه الايام وانما معظم اعتبارها بالنظر الى ما ياتيهِ البشر اذا هاجت عواطفهم وثارت حميتهم بتأثير المؤثرات عمومًا والاعتقادات خصوصًا . ويتضح لك بعض ما كان عند الفريقين من المتحاربين من ذلك من ذكر وقعة حطّين لعماد الدين الكاتب قال: ثم سار صلاح الدين بنفسهِ ونزل على طبرية وحصر مدينتها وفتحها عنوةً بالسيف . وكانت طبريةُ للقومص (أرناط) وكان قد هادن السلطان ودخل في طاعتهِ . فارسلت الفرنج الى القومص المذكور القسوس والبطرك ينهونهُ عن موافقتهِ السلطان ويوبخونهُ فسار معهم واجتمع الفرنج لملتقى السلطان فرحل الفرنج من وقتهم وساعتهم وقصدوا طبرية للدفع عنها . فاخبرت الطلائع الاسلامية الامراء بحركة الفرنج فالتقى العسكران على سطح جبل طبرية قرب تلٍّ يقال لهُ تل حطين فلما حان القتال خرج القومص محرّضًا الناس يقول لهم: لا قعود بعد اليوم . ولا بدَّ لنا من رفع

القوم . وإذا أُخذت طبرية أُخذت البلاد . وذهبت الطراف والتلاد . فما يبقى لنا صبرٌ . ولا بعد هذا الكسر جبرٌ . فالمسيح لنا والصليب معنا والمعموديَّة عمدتنا . والنصرانية نصرتنا . ورماحنا . فراحنا . وصحافنا . صفاحنا . وفي لوائنا اللأواء ومع اودّائنا الداوية الادواء . وطوارقنا الطوارق . وبيارقنا البوائق . وسيف الاستبار بتّار تيّار . ولقرن البارونيّ من مقارنتهِ بوار . وقد عمَّ بحرنا الساحل . وشدَّد بابهُ المعاقد والمعاقل . وهذه الارض تسعنا نيّفًا وتسعين سنةً . وسلاطين الاسلام ما صدقوا ان يسلموا الينا ويسالمونا . ويبذلوا لنا القطائع ويقاطعونا . وطالما ناصفونا وما صافونا . وهادونا وهادنونا . وفي جمعنا تفريقهم . وفي فيئتنا تعويقهم

ثم ماجت خضارمهم . وهاجت ضراغمهم . وطارت قشاعمهم . وثارت غماغمهم . وسدَّت الآفاق غمائمهم . وهم كالجبال السائرة . وكالبحار الزاخرة . امواجها ملتطمة وافواجها مزدحمة . وفجاجها محتدمة واعلاجها مصطلمة . وقد جوي الجوُّ . وضوي الضوء . ودوى الدوُّ . وحوافز الحوافز للارض حوافر . والفوارس اللوابس في البيض سوافر . فرتَّب السلطان في مقابلتهم اطلاءهُ . وقصر على مقاتلتهم آراءهُ . وحجز بينهم وبين الماء . واليوم قيظ . وللقوم غيظ . فنفر النفير وتصادم العسكران والتحم القتال فايقن القوم بالويل والثبور . واحسَّت نفوسهم انهم في غدٍ زوّار القبور . كلما خرجوا جُرِحوا . وبرَّح بهم مرّ الحرب فما برحوا . وحاموا وهم ظماء . وما لهم سوى ما بايديهم من ماء الفِرِند ماء . فشوتهم نار السهام واشوتهم . وصممت عليهم قلوب القسيّ القاسية وأصمتهم . واعجزوا وارعجوا . واحرجوا واخرجوا . وكلما حملوا رُدُّوا وأُردُوا . وكلما ساروا وشدّوا أُسِروا فاضطرموا واضطربوا . والتهفوا والتهبوا . فأَوَوا الى جبل حطّين يعصمهم من طوفان الدمار . فاحاطت بحطّين بوارق البوار . فرشقتهم الحنايا . وقشرتهم المنايا . وصاروا للردى درايا . ومن بقي منهم فجرَّدوا العزيمة . واحتالوا في الهزيمة . وأَسروا الملك والبرنس أرناط ومقدّم الفداويَّة ولم يصابوا منذ ملكوا هذه البلاد بمثل هذه الوقعة . ثم استحضر صلاح الدين الاسرى واوقع البرنس أرناط على ما قال وقال لهُ : ها انا انتصر لمحمدٍ ثم عرض عليهِ الاسلام فلم يفعل . ثم سلَّ النمجاء وضربهُ بها . وقتل أَسرى الفداويَّة والاستبارية اجمعين ثم استحضر الملك وأمَّنهُ وطيَّب قلبهُ

ومما آل ايضًا الى تحسين صناعة الحرب وابطال نظام الالتزام غير حروب الصليبيين استقلال مدن فرنسا وجرمانيا وانكلترا وتحرُّرها منهُ وكان البادئ بذلك لويس السادس عشر الفرنسوي سنة ١١٣٥ اراد بهِ النكاية في الامراء وخذلهم . ومما آل اليهِ ايضًا استئجار الرجال للقتال بالمال واختراع البارود فضعف الامراء على توالي الايام واشتدَّ ساعد العامَّة وتمرَّنوا على

القتال. وفي اواسط القرن الخامس عشر تقاتل فوارس برغندي ومشاة سويسرا فغلب المشاة الفوارس في المواقع الثلث التي تواقعوا فيها فانحطَّ مقام الفرسان ولم تغنِهم اثواب الحديد فتيلاً وعلا مقام المشاة وعاد الى ما كان عليهِ عند الدول القديمة العظام. فلذلك ولانشاء شارل السابع ملك فرنسا جيشًا ثابتًا منظمًا سقط النظام الالتزامي ولم تقم لهُ قائمة منذ ذلك الزمان

المال والارض

علم المطالع من المقالات التي سبقت في علم الاقتصاد السياسي ان كسب المال لا بدَّ لهُ من ثلثة اسباب وهي العمل ورأس المال والارض. وقد ذكرنا ما بهِ الكفاية عن مشاكل العمَّال ورؤُوس الاموال فبقي علينا ان نذكر ما يتعلَّق بالارض فنقول

ان طرق معاملة الناس للاراضي وكيفيات امتلاكهم لها وتصرفهم فيها بعضهم مع بعض تختلف باختلاف الزمان والمكان فاصطلاح المصريين مثلاً اليوم غير ما كان اصطلاحهم قديمًا وغير اصطلاح الاوربيين ولا يلزم ان يبقى دائمًا على ما هو عليهِ اذ اصطلاحات القوم كعاداتهم تتغيَّر على توالي الايام بتغيُّر احوال الحضارة والعمران. فاذا نظرنا الى اصطلاح الناس في تقديم اسباب الكسب وجدنا ان اصطلاح بعضهم تقديمُ الانسان الواحد لها كلها واصطلاح آخرين تقديم الواحد لواحد منها او اكثر وتقديم غيرهِ لما بقي. وبهذا الاعتبار يُقسَم الناس اقسامًا شتى وتتفاوت اصطلاحاتهم في الحسن والقبح عند الاقتصاديين بحسب تمام انطباقها على علم الاقتصاد السياسي وقلَّة انطباقها عليهِ. وها نحن نورد في ما يلي اشهر ما اصطلح الناس عليهِ مبتدئين باقلها انطباقًا على مبادىء علم الاقتصاد ومتدرجين منهُ الى ما هو اتمُّ انطباقًا عليهِ بحسب ما قرَّروهُ

فاوَّلاً اصطلاح البلدان التي يباح فيها استرقاق البشر ويعوَّل على الرقيق في فلح الارض واستغلالها ففيها يتكفل صاحب الارض بتقديم اسباب الكسب الثلثة اي العمل ورأس المال والارض. لان العمل يقوم بهِ عبيدهُ الارقاء والرقيق وان كان عاملاً لا يعتبر بمنزلة العامل بل بمنزلة البهيمة اذ هو ملك سيدهِ ولا حقَّ لهُ ان يطالبهُ باجرة تعبهِ ولا هو حرٌّ بالعمل او عدمهِ فهو كالثور الذي يحرث الارض او البرذون الذي ينقل الامتعة او المواشي التي تربَّى لادرار اللبن او تعلف وتسمَّن. فالعبد الرقيق يعتبر قسمًا من راس مال مولاهُ كالبقر والغنم والدواب. ولعلماء الاقتصاد كلام طويل في ذم الاسترقاق من باب الاقتصاد والسياسي اذ الرقيق يعمل عملهُ على رغمهِ لعلمهِ انهُ مسخَّر لهُ بلا اجر ولا ثواب فعملهُ كثير التضييع قليل الجدْوى. الاَّ ان الكلام في هذا المعنى

اصبح تحصيل حاصل عند معظم الامم المتمدنة ان لم نقل عند جميعهم اذ الاسترقاق مذموم عندهم ادبيًّا وممنوعٌ عملاً . وما وقعت المذمَّة عليهِ من الوجه الادبي كان علم الاقتصاد في غنًى عن اظهار منافاتهِ للثروة وعدم موافقتهِ لانماء الاموال . فلذلك نجتزئُ عن اطالة الكلام في هذا المعنى بالاشارة الى تقديم اسباب الكسب فيهِ على الصورة التالية

صاحب الرقيق

الارض راس المال العمل

وثانيًا اصطلاح البلدان التي تضع الدولة يدها على اراضيها فتكون هي المالك ثم تسلم الاراضي للاهالي وتتقاضى اجارتها منهم عن يد جباتها . والذين يستلمون الاراضي منها هم الفلَّاحون وهم يقدمون راس المال والعمل فاصطلاحهم يُدَلُّ عليهِ بهذه الصورة

الدولة الفلاح

الارض راس المال العمل

وهذا هو اصطلاح اكثر بلدان المشرق . وعلماء الاقتصاد من الافرنج يحكمون انهُ مجحف بحقوق الاهلين لما ان الدولة مطلقة التصرُّف في إيجار ارضها فربَّما اعتسفت في اجارتها فجارت على الفلَّاح . ثم اذا امحلت الارض سنةً عجز الفلَّاح عن دفع الاجارة فيستولي عليهِ الافلاس ونسوء حالهُ وبذلة الفقر وضنك العيش . هذا يصحُّ فيما اذا كانت الدولة متغافلة عن مصالح الرعيَّة طامعة في اموالهم ولا يصح على الدُّول الساهرة على خير رعاياها المؤْثرة مصالحهم على مصالحها ولما كانت احوال الهيئة الاجتماعيَّة في الشرق لا تحتمل لظى الانتقاد ويؤْثر فيها الاغضاء عن المسائل على البحث فيها بنور العقل وقوة البرهان كان الاخلق بنا الاعراض عن النظر في هذا الاصطلاح وترك ذلك للذين يأْتون على إثرنا كما تركنا لهم امورًا أُخرى كثيرة اعرضنا عنها لمقتضى الحال ومراعاة المقام

وثالثًا اصطلاح البلدان التي تكون اراضيها ملك فلَّاحيها كبلاد فرنسا والمانيا وسويسرا وبلجيوم واسوج ونروج وغيرها . واصطلاحها يوافق اصطلاح موالي الرقيق من وجهٍ واحد وهو ان اسباب الكسب الثلثة تجتمع في الفلَّاح كما تجتمع في مولى الرقيق فيُدَلُّ على ذلك بالصورة التالية

الفلاح

الارض راس المال العمل

ولكنهُ يخالفهُ من سائر الوجوه تمام المخالفة . ومزايا هذا الاصطلاح ومنافعهُ لاهلهِ ظاهرة ظهورًا جليًّا . لانهُ لما كان الفلاَّح مالكًا للارض بعقارها ولوازمها وصاحبًا لراس المال ومتوليًا للعمل بنفسهِ كان مستقلاًّ في عملهِ غير خاضع ليدٍ فوق يدهِ في اجراء اغراضهِ عالمًا ان تعبهُ يعود عليهِ بالفائدة لا على غيرهِ واثقًا ان كل اصلاح يصلحهُ في ارضهِ وكلَّ جديدٍ يجددهُ فيها تنحصر منافعهُ فيهِ وفي ولدهِ بعدهُ . ولذلك يجد من نفسهِ عوامل كثيرة تحثهُ على الاجتهاد في عمل ارضهِ والاقدام على اصلاحها والثبات في القيام عليها وانماء منافعها . ولعظم تأْثير ذلك في نفس الفلاح وعظم الاعمال التي يعملها والنتائج التي ينتجها بعملهِ شبَّه الافرنج تأْثير الملك في النفس بتأْثير السحر فيها كأنهُ من الخوارق فصار قولهم "سحر الملْك" قولاً متداولاً عند الاقتصاديين للتعبير عمَّا يحدثهُ الملك من الرغبة والاجتهاد والنشاط في نفس العامل

ولا مشاحة في ان هذا الاصطلاح يوافق الناس غاية الموافقة في البلاد التي لم يتقادم عهد سكنها كما في الولايات الغربية من الولايات المتحدة باميركا الشمالية وكذلك بلاد كندا التابعة لبلاد الانكليز في اميركا الشمالية وقارة استراليا واواسط افريقية على عدوة الكنغو وما شابهها . وذلك لان اراضيها تباع باثمان بخسةٍ جدًّا فتشترى وتعمل وتفلح براس مال قليل ولا يلزم لها سماد غالي الثمن ولا آلات متقنة ولا منازح ومنافع وتوابع ونحوها مما يستغرق جانبًا كبيرًا من راس المال في البلاد الأُخرى . هذا في البلاد المستحدثة العمران واما في سواها فلا يسلم من الاعتراض والمرجح ان نفعهُ للناس قليل لان الفلاَّح الذي يعمل ارضهُ بيدهِ يغلب ان يكون فقيرًا غير حاذق ولا مضطلع بامرهِ والاَّ فلو كان غنيًّا لاستعمل غيرهُ على ارضهِ واشترى تعبهُ بمالهِ اذ كونهُ صاحب راس مال أَولى لراحتهِ ومصلحتهِ من كونهِ عاملاً ولو كان بارعًا مضطلعًا بامرهِ لوجد ان براعتهُ وحذاقتهُ تذهبان ضياعًا بالعمل في ارض صغيرة المساحة قليلة الغلَّة حال كونهِ كفئًا لادارة عمل عظيم في اراضٍ متسعة والانتفاع من تقسيم الاعمال فيها . ثم انهُ لفقر ذات يدهِ ينفق معظم راس مالهِ على مشترى ارضهِ وبناء مسكنهِ ومخازن يخزن بها غلتهُ فلا يبقى بيدهِ من راس المال ما يكفي لاصلاح ارضهِ ومشترى الآلات التي تغنيهِ عن التعب الطويل والمواشي والانعام التي يربح بتربيتها . ولذلك يكون ربحهُ قليلاً مع كل اجتهادهِ وطول تعبهِ وقيامهِ على العمل احسن قيام فيبقى فقيرًا طول ايامهِ . وشاهد ما قلناهُ فلاَّحو سويسرا والبجيوم واسوج ونروج فانهم يصلون الليل بالنهار صيفًا في العمل ويفرغون جهدهم في فلح ارضهم ولا يحصّلون غير حاجاتهم وقلَّ ان تجد بينهم فلاَّحًا غنيًّا

فاذا أَجدبت ارض الفلاَّح منهم عامًا اضطرَّ الى الاستدانة او التعجيل في بيع غلاَّتهِ قبل ان

نخين سوقها فيخسر في بيعها وربما اضطرَّ الى رهن ارضهِ بعد ما ينفق رأْس مالهِ عليها ليأْمن الدائن على مالهِ فيصير الدائن شبه شريك لهُ فيها وفي راس المال وينقلب الاصطلاح من الصورة التي اوردناها آنفًا الى هذه الصورة

الدائن	الفلاَّح المديون
الارض راس المال	رأْس المال العمَّال

ورابعًا اصطلاح البلدان التي يشترك فيها اكثر من واحدٍ في تقديم اسباب الكسب كبلاد الانكليز وهذه صورتهُ

المالك	الفلاَّح او الخولي	العامل
الارض راس المال	راس المال العمل	العمل

وقد زعم اقتصاديو الانكليز ان اصطلاحهم هذا اصلح من اصطلاح غيرهم لكل بلادٍ زادت معارف اهلها باصول الزراعة حتى صاروا يعلمونها ويعملون بها كعلمٍ من بقية العلوم فيفرزون لها راس مال كبير وينيطون بها اصحاب العلم والحذق والتدبير وعندهم ان اصطلاحهم هذا سيعمُّ البلاد على توالي الايام حتى ينسخ ما سواهُ ويصير التعويل عليهِ دون غيرهِ اذ هو اتمُّ انطباقًا على مبادئ الاقتصاد واوسع احتمالًا لتقسيم الاعمال من غيرهِ

والمعتاد ان تكون الارض عندهم ملك اناس من اغنيائهم او سراتهم الذين يترفعون عن مباشرة عملها بانفسهم فيأْجرونها لمن يتولى عملها . فبالنظر الى الارض يكون مالكها صاحب اصل طبيعيّ يأْخذ عليهِ اجارةً حقيقيةً وبالنظر الى ما فيها من الابنية والمخازن والحياض والسياجات والمنازح ونحوها مما يعملهُ من مالهِ يكون صاحب رأْس مال وتكون اجرتها فائدةً لراس مالهِ . ولهذا يكون المالك قد قدَّم الارض ورأْس المال * والذي يستأْجر الارض منهُ يكون رجلًا من اصحاب الخبرة والدراية والفهم وراس المال . فيدفع اجارة الارض وما عليها وياتيها بالمواشي والدواب والآلات ويستاجر لعملها العمال ويشتغل بادارة عملها وضبط حسابها ومشترى لوازمها وبيع حاصلاتها ونحو ذلك من الاشغال فيكون قد قدَّم راس المال والعمل . واما العامل فأَجيرٌ يعمل في الارض باجرتهِ ولا مطمع لهُ باكثر منها فليس لهُ ما يرغّبهُ في العمل او يزيد نشاطهُ فيهِ واندامهُ عليهِ . والمعتاد انهُ يسكن كوخًا في الارض التي يعملها ويدفع اجرتهُ لصاحب الارض او لمستأْجرها من صاحبها

ولهذا الاصطلاح مزايا ومنافع ونقائص ومضارّ . اما مزاياهُ ومنافعهُ فمنها ان الفلاَّح الذي

يستأْجر الارض لما كان من اهل الخبرة والدراية والفهم ومن اصحاب رؤُوس الاموال المتسعة يمكنهُ استعمال كل الاختراعات الحديثة والاكتشافات المستجدَّة فيها واستغلال اعظم ما يمكن استغلالهُ منها. ومنها ان الفلاَّح الملتزم لا ينفق راس مالهِ في مقتنى الارض وما عليها من راس المال الثابت فيبقى معظم راس مالهِ بيدهِ فيمكنهُ تشغيلهُ في ابتياع أَتقن الآلات واحسن السمادات والمواشي والدواب. ومنها ان الارض تكون واسعة فسيحة بحيث يتيسر تقسيم الاعمال فيها اعظم تقسيم فتشبه بذلك المعامل وتفيد المتعلقين عليها فوائد تقسيم الاعمال التي وصفناها وجه ١٢٣ من السنة التاسعة

واما نقائصهُ ومضارُّهُ فاكثرها بالنظر الى العمال الذين هم العدد الاكبر. فانهم بهذا الاصطلاح لا يكون لهم ما لفلاَّحي اوربَّا المتملكين الاراضي من المنافع والمكاسب واذا أُخرجوا من ارضٍ يعملونها او شاخوا فعجزوا عن العمل لم تبقَ لهم حيلةٌ للتعيُّش ولا كان عندهم مالٌ مدخر يتعيَّشون بهِ لان عَمالتهم قليلة لا تزيد عن حاجتهم فيضطرون الى الاستعطاء والتذلُّل لتحصيل معاشهم. ولذلك يذمُّ علماء الاقتصاد من الانكليز اصطلاحهم هذا وشرائعهم التي اقرَّتهُ على الوجه الذي هو عليهِ وقد اناطوا آمالهم باصلاحهِ بالتعليم وتعميم المعارف لان العامل المتعلّم يعمل الارض بالآلات كعُمَّال المعامل فيصير على مرور الايام قادرًا على الاستقلال في عملهِ استقلال الصنَّاع في الصنائع والعمَّال في المعامل كما مرَّ

ولا يخفى ان هذا الاصطلاح يختلف في الحسن والقبح بحسب الصورة التي يقع الاتفاق عليها بين صاحب الارض وبين مستأْجرها صاحب راس المال فان. كان صاحب الارض لا يأْجرها الاَّ الى زمانٍ قصير كما يفعل كثيرون من اصحاب الاراضي المتسعة ببلاد الانكليز آل ذلك الى الخسارة على المستأْجر وبالتالي على العمال المستخدمين عندهُ. وانما يأْبى اصحاب الاراضي المتسعة ان يأْجروها الى زمانٍ طويل طمعًا في جعل المستأْجر طوع امرهم واسير مشيئتهم فاذا اسخطهم بامرٍ من الامور اخطروهُ بترك الاراضي التي يكون قد انفق عليها اموالاً طائلة وأَجروها لغيرهِ باجارة اعظم لسبب ما ترك فيها من الاصلاح والتحسين. ولهذا تجد كثيرين من الذين اغتنوا بتجارة البضائع او الحديد او غيرهِ يشترون الاراضي المتَّسعة بالاثمان العظيمة ويأْجرونها الى اجلٍ بعينونة طمعًا في الجاه والسطوة من وجهٍ وفي الانتفاع باتعاب المستأْجرين من وجهٍ آخر. وذلك مجحف بحقوق المستأْجرين ذاهب برغبتهم ونشاطهم فيضنُّون بالمال ويمسكون عن الانفاق على اصلاح الارض وتحسينها خوفًا من ان يكون اصلاحهم لها باعثًا على تحريك مطامع اصحابها واخراجهم منها قبل ان يستوفوا نفقاتهم عليها. ولهذا يندّد الاقتصاديون من الانكليز بشرائعهم اذ شرط الشريعة ان تنصف الناس كافةً ولا تقدّم صالح فريق على سواهُ وههنا صالح المالك

مقدَّم على صالح غيرهِ . وسبب هذا الحَيَف الظاهر ان الذين سنّوا شرائع الانكليز في قديم الزمان كانوا اناسًا من الاعيان اصحاب الاراضي فقدَّموا صالحهم على صالح سواهم فلا عجب اذا شكا الآخرون من اجحافها بحقوقهم . وقد رأى عقلاؤُهم سدَّ هذا الخلل بامرٍ من أمرين

الواحد ايجار الارض مدَّةً معينة من السنين على شروط يتفق عليها الفريقان والغرض من ذلك تطويل الايجار لان تطويلهُ يؤْمن معهُ وقوع الخسارة على المستأْجر . فان من يستأْجر ارضًا على ثلثين سنة مثلاً يبني عليها في ابتداء المدة وينفق على اصلاحها وتحسينها عالمًا انهُ يستوفي منها ما يزيد على النفقات قبل انقضاء مدة الايجار . ولذلك تجد احسن اراضي الانكليز واخصبها في شرقي انكلاندا وفي اسكتلاندا حيث تؤْجر ازمانًا طويلةً . ولا اعتراض على هذا الاصطلاح سوى ان المستأْجر يضنُّ بالنفقات على الارض في اواخر مدة الايجار

والآخر التعويض على المستأْجر عما ينفقهُ على الارض ولا يستوفيهِ قبل انتهاء مدة الايجار والعوَض يقدّرهُ اهل الخبرة ان اشكل تعيينهُ . فعند انتهاء الايجار يبيّن المستأْجر ما انفقهُ على اقامة الاكواخ والمنافع والمخازن والطرق والسياجات وما وضعهُ في الارض من انواع السماد وما جدَّدهُ من الآلات ويحدّد زمان كل ذلك فيحكم اهل الخبرة بقيمتهِ حينئذٍ ويسقطون ما استوفاهُ منهُ مما انفقهُ عليهِ فيتعهد صاحب الارض بدفع الباقي لهُ ويستلم ارضهُ عند دفعهِ . ثم يأْجر ارضهُ لمستأْجر ثانٍ ويزيد عليهِ ما دفعهُ للاوَّل عوضًا عما ترك في ارضهِ من المنافع فلا يخسر فريق من الفريقين بذلك . وقد كان هذا اصطلاح اهل شمالي ارلندا منذ زمانٍ طويل وعمَّ في هذه الايام ارلندا كلها بهمَّة غلادستون حامية العامَّة ومقدام الأمَّة . فاصحاب الاراضي الارلنديون يلزمهم ان يأْجروا ارضهم الآن مدة طويلة مثل ثلاثين سنةً او خمسين او ان يدفعوا العوض الذي يحكم بهِ اهل الخبرة اذا ارادوا ابدال المستأْجرين بغيرهم

هذه اشهر اصطلاحات البشر في امتلاك الارض وفَلحها بالنظر الى الاقتصاد السياسي وكلُّها لا تزال دون ما يعدُّهُ الاقتصاديُّون اصلح لحال الناس وأَنفع لجمهورهم

لؤلؤُ الشَّجَر

ما سمعنا ان الدرّ يستخرج من غير الصَّدف ولا روى لنا احدٌ من كتبة الهند والعرب ان اللؤلؤ قد يستخرج من بعض انواع الشجر مع علم الهنود بذلك قطعًا وعلم العرب بهِ على الارجح

لكثرة مخالطتهم للهنود واطّلاعهم على معارفهم وغرائب بلادهم . ولولا ما انبأنا بهِ سيّاح الافرنج في هذه الاثناء من انهم وجدوا اللؤلؤ في جوف النارجيل لبقيت حقيقة ذلك محجوبة عنّا كما حُجبت عمَّن تقدَّمنا

ثبت اليوم ان اللؤلؤ قد يتكون في جوف النارجيل (جوز الهند) وقيل في الرمّان واشجار أُخرى من شجر الهند ايضًا. والظاهر ان ذلك كان معروفًا عند بعض الافرنج قديمًا ثم تنوسي امرهُ فيُقال ان عالمًا من علماء الفَلَمنك واسمهُ رُمْفيوس اهدى دوق طُسكانا خاتمًا فصُّهُ لؤلؤة من لؤلؤ النارجيل وذلك سنة ١٦٨٢ للميلاد . وكان بعض الانكليز واسمهُ الدكتور هكسن سائحًا في هذه الاثناء في جزيرة سلابس من جزائر اسيا الخاصة بالفلمنك فسمع من زارعي النارجيل هناك انهُ قد يوجد في جوف جوز الهند حجارة غائصة في مائهِ ولكن وجودها نادرٌ لا يتفق في اكثر من جوزةٍ من كل الفي جوزة ولذلك قلما ينتبه اليها . فجعل يفتش عنها حتى ظفر بحجرين منها احدهما مستدير الشكل والآخر مخروطيّ الشكل كالكمثرى وهما الشكلان المعروفان . فقطع المستدير منها فلقتين سلَّم احداهما لمَنْ حلّلها تحليلاً كيماويًّا فوجدها مؤلفة من كربونات الكلس الصرف وهي مادَّة ترابية معروفة . وقد ذهب بعض العلماء ان هذه المادة تكون ذائبة في ماء الجوزة ثم تنفصل عنها على الصورة المذكورة آنفًا

واشهر ما ذُكِر عن هذا اللؤلوء وَرَد في جريدة تجاريَّة من جرائد جاوى وخلاصتهُ انهم وجدوا في النارجيل لؤلؤًا وانهُ عزيز نادرٌ حتى ان ملوك الهند تتباهى بيتيمةٍ منهُ وانهُ اذا استكمل نموَّهُ في النارجيل صار بقدر حبَّة الكَرَز وانهُ يشبه لؤلؤ الصدف في ملاستهِ وبياضهِ وتألق سطحهِ ولكنهُ يزيد صلابةً عن أَصلهِ . وقد جاء في اعمال جمعيَّة التاريخ الطبيعي في مدينة بُستن بامبركا ان هذا اللؤلؤ مؤلف من كربونات الكلس وقليل من موادَّ أُخرى آلية فاذا عولج بما يذيب الكربونات بقيت المواد الآلية غير ذائبة وظهر انها تشبه الالبومن في بنائها . هذا وفي لؤلؤ الصَّدَف مادة البومنية ايضًا ولكنها لا تحول عن منظرها ولمعانها اذا أُذيبت المادة الكلسية عنها . وقد فُحِص لؤلؤ النارجيل بالمكرسكوب فتبيَّن انهُ مؤلَّف من صفائح محيط بعضها ببعض لا نواة في مركزها واما لؤلؤ الصدف فيتكوَّن حول نواةٍ من حبة رملٍ او نحوها تدخل الصدفة فيطليها الحيوان بالمادَّة اللؤلؤيَّة طبقةً وراء أُخرى

هذا جلُّ ما عثرنا عليهِ من اخبار لؤلوء النارجيل فان كان احدٌ من قراء المقتطف الهنود او المتاجرين ببضائعهم وجواهرهم يدري عنهُ غير ما اوردناهُ فليتكرَّم علينا بهِ فاننا ندرجهُ مع الثناء

غرائب الخلق

نبذة في طعام الطيور

قف بنا نستطلع امر هذه الملا لنرى على مَ يستشرفون (١) السموات العلى . أأنزل الله عليهم كسفًا من السماء ام رفع اليه بعض الاولياء الاصفياء كلَّا ليس في الامر الَّا ان جارحة من الجوارح السوانح والبوارح (٢) انقضَّت على الحية القرناء فاحتملتها وحلقت في السماء والناس ينظرون اليها حيارى ويتبارون في الآراء كبارًا وصغارا بين قائل ان الطير لا يقتلهُ سم الافعوان وقائل انهُ يهِ افتك منهُ بالانسان لكنهُ لا يفوز منهُ بالارب لما يعترضهُ من الريش والزغب . ولما علت الضوضاء وكثر الاخذ والعطاء هرولت الى القمطر (٣) لاستفتي كتب العلم في هذا الامر فعثرتُ على حقائق كثيرة تحير الفِكَر ومسائل جليلة حرية بالاعتبار والنظر فجمعتها جمع المحكم لتتذكر ما علمتَ وتحيط علمًا بما لم تعلم

الطير اخف انواع الحيوان سيرًا واكثرها حركةً واسرعها تنفسًا واحرُّها دمًا فالتحليل في بدنها اسرع منهُ في بدن غيرها من انواع الحيوان . ولذلك تحتاج الى الطعام الكثير فلا تُرى الَّا ساعية في طلبهِ ولا تتوقف الَّا اذا دعاها داعي الحب والزهو الى التغريد وشقشقة اللسان او داعي الصحة والراحة الى النوم والاستكنان . وكأنها رأت ميدان الهواء ضيقًا عليها فخاضت البحار في طلب السمك والمحار وجابت الفلوات في طلب الحشرات والزحافات فلا تُرى الَّا محلقةً في عنان السماء او خائضةً في لجج الماء او ضاربةً في سهول الغبراء ولا تعفُّ عن شيء مما يمكنها صيدهُ من الطيور وذوات الثدي والزحافات والحشرات والاسماك والاصداف والاثمار والحبوب والخضر والجذور . وكأنها رأت ان النهار لا يكفي لسعي كل افرادها فانقسمت فرقتين فرقة تسعى في النهار وفرقة تسعى في الليل . وبناء كل فرقة من هاتين الفرقتين موافق للوقت الذي تسعى فيهِ فالطيور النهارية متبرقشة بالالوان صغيرة العيون حديدة البصر والليلية غبراء اللون واسعة الاحداق ناعمة الريش تبصر في الظلام وتبيّت فرائسها خلسةً فلا يُشعر لها بحركة لنعومة ريشها . وقد تكون النهاريّة والليليّة من عائلة واحدة اصلًا ولكن ضروب المعيشة غيّرت شكلها وطبائعها

---

(١) اي يرفعون بصرهم اليها ويبسطون كفوفهم فوق حواجبهم كالمستظل من الشمس

(٢) الجوارح الطيور التي تصيد والسوانح التي تأتي من جانب اليمين والبوارح التي تأتي من جانب اليسار والعرب تتيمن بالسوانح وتتشاءم بالبوارح

(٣) ما تصان به الكتب

والطيور لا تجري على سنَّة واحدة في طعامها فبعضها يقتصر على اكل اللحوم وبعضها على اكل الحبوب والاثمار وبعضها يجمع بين النوعين وذلك خلق ثابت فيها ولكنهُ يتغير بتغير الاحوال . فالنسر والعقاب يقتصران على اكل اللحوم . ولكن اذا فقد اللحم ولم يجدا اليهِ سبيلاً وعضهما الجوع اضطرّا الى اكل الحبوب والاثمار فاكلاها . واكثر طعام الطيور من الاسماك والحشرات اما السمك فالارجح ان طيور البحر تأكل منهُ اكثر مما يأكل منهُ الانسان واما الحشرات ونحوها من الهوام والخشاش فالظاهر انها وُجدت لتكون للطيور طعامًا . والطيور تفتك بها فتكًا ذريعًا فالعصفور الواحد قد يأكل في النهار مئة دودة او اكثر والسمرمر يدخل الحقل وقد كساهُ الجراد فيخرج وقد استأصلهُ منهُ . وكثيرًا ما عددنا في حوصلة الطائر الواحد اكثر من خمسين حشرة بين نمل ونحل وذبان ومن ثمَّ كانت الطيور من لوازم الزراعة لانها تقي النباتات من الحشرات المختلفة المضرة بها حتى ان السوس الذي يثقب سوق الاشجار الكبيرة ويغور فيها لا ينجو من فتك الطيور لانَّ لطائر منها منقارًا طويلاً فينخر ساق الشجرة مهما كان صلبًا ويطلب السوسة حتى يجدها ويأكلها

وكل جزء من اجزاء النبات عرضة للطيور فانها تاكل الحبوب والاثمار على اشكالها ومنها نوع يكسر الجوزة الصلبة وياكل لبها والظاهر انهُ كان يكسر الجوز اولاً لياكل الدود الذي فيهِ ثم استطاب اللب فصار ياكلهُ ويكسر الجوز لاجلهِ . ومنها ما ياكل الجذور والبصل فيحتفرها من تحت الارض ويلتهمها ولو كانت سامَّة وبعض انواع الطير ياكل اوراق النبات واغصانهُ الطرية وعليهِ فلا يبقى شيء من النبات تعافهُ الطير الاَّ الخشب اليابس وهذا لا يسلم من نقار الخشب كما تقدَّم

وكثيرًا ما يقتصر النوع الواحد من الطير على نوع او اكثر من الطعام ولا ياكل غيرهُ الاَّ عند الضرورة . فالسُّماني مثلاً ياكل الاثمار الصغيرة ويرمي نواها والحسُّون يلتقط النوى ويكسرهُ وياكل لبَّهُ . ويقول العرب ان العقاب تاكل الطيور الصغيرة التي تصيدها وترمي قلوبها وفي ذلك انشد امرءُ القيس

كأنَّ قلوبَ الطير رَطبًا ويابسًا   لدى وكرها العنَّابُ والحشفُ البالي

ويقولون ايضًا انها تاكل الحيات الاَّ رؤُوسها

وقد نتج من اكل الطيور للاثمار ورميها لبزرها ان انتشرت النباتات على وجه الارض ونبت حيث كان يتعذَّر نموُّها . فالناظر في الآثار القديمة في بلاد الشام يرى في جدران ابراجها الشامخة انواعًا كثيرة من النبات كالتين والزيتون والكرم مما يستحيل بلوغ بزوره الى هناك لولا

ان الطيور كانت تأكل الاثمار وترمي بزورها في نفر الابراج او تزدرد البزور مع الاثمار ولكنها لا تهضمها الاَّ هضمًا قليلاً يكفي لاسراع نبتها فتنبت حيثما يقع ذرق الطير. ويقال انهُ لما ذهب الاسبانيون الى بلاد شيلي باميركا لم يجدوا فيها تفاحًا فنقلوا اشجار التفاح اليها وزرعوها في البساتين والآن انتشر شجر التفاح البري في كل البلاد. وسبب ذلك ان الطيور كانت تسطو على التفاح فتأكلهُ وتلقي بزورهُ في عرض البر

وبعض انواع الطير يصحب الغنم والافيال والخيل والجمال في حلها وارتحالها ومعيشتهُ من القراد الذي على ابدانها فانهُ يقع عليها ويفليها تفلية(٤). والنسور والعقبان تتبع الجنود المحاربة من مكان الى آخر فتأكل لحوم القتلى

هذا واذا تغيرت الاحوال على الطائر اضطرَّ ان يغير معيشتهُ كما تقدَّم فالاوز والدجاج والحمام كلها من اكلة الحبوب لا من اكلة اللحوم ولكن قد تتعوَّد على المآكل الحيوانية وتتعلَّق عليها فلا تعود تأكل شيئًا سواها. والعصفور الدوري ليس من الكواسر وان كان يصيد الهوام والحشرات ولكنهُ صار كاسرًا في بعض البلدان وصار يصيد صغار الطيور ويأكلها. وفي زيلندا الجديدة طائر من نوع الببغاء كان مقتصرًا على اكل الاطعمة النباتية ثم لما أُدخلت الغنم الى تلك الجزيرة حام على المذابح وحسا الدم منها فاستطابهُ وصار يتبع الغنم ويحاول ان يجد فيها جرحًا فيمتص الدمَ منهُ ولما رأى ان الجروح فيها نادرة صار يجرحها بمنقاره ويمتص دمها حتى يصح ان يقال انهُ صار يفترس الغنم كالذئاب الخاطفة

وآكلات اللحم تغيّر طباعها وتأكل الاثمار عند الضرورة. ذكر بعضهم انهُ كان في جزيرة كورفو فرأى فلاَّحًا رمى عصفورًا صغيرًا من العصافير المغردة وقتلهُ فاغتاظ منهُ وطالبهُ بقتلهِ فقال الفلاَّح ان هذا العصفور قد اكل تيني فاخذتهُ بجريرتهِ فضحك منهُ وقال لهُ يا جاهل اعلم ان هذا العصفور لا يأكل تينًا ولا يأكل الاَّ الحشرات التي تضرُّ بالتين ثم اخرج سكينًا وبقر العصفور ليثبت لهُ صدق مقالهِ فاذا حوصلة العصفور مملوءة بالتين لا غير فضحك الفلاَّح عليهِ وكأنَّ لسان حالهِ يقول

قل للذي يدَّعي بالعلم معرفةً عرفتَ شيئًا وغابت عنك اشياء

ويقال ان الانسان يمتاز على غيرهِ من انواع الحيوان بانهُ يهيئ طعامهُ حتى يسهل عليهِ اكلهُ وهضمهُ ولكن بعض انواع الطير تشاركهُ في ذلك فان منها ما يكسر البزور ويأكل لبها كما تقدم

---

(٤) ومن ثمَّ جاء المثل القائل «كأنَّ على رؤوسهم الطير» اي انهم ساكتون هيبةً واصلهُ ان الغراب يقع على رأس البعير فيلتقط منهُ القراد فلا يتحرَّك البعير لئلاَّ ينفر منهُ الغراب

ومنها ما ينتف الطيور الصغيرة التي يفترسها. ومنها ما يغسل اللحم بالماء قبل أكلهِ ومنها ما اذا تعذَّر عليهِ فتح الاصداف وأكل اللحم منها ازدردها كما هي وتركها في حوصلتهِ حتى تنفتح فيخرجها من فيهِ ويفتحها ويأْكل لحمها. ومنها ما يحمل الاصداف والسلاحف والعظام ويحلق بها في الجو ويرميها على الصخور حتى تنكسر ويسهل عليهِ أكل لحمها او مخها. ويقال ان طاليس الحكيم رماهُ نسرٌ بسلحفاة من السماء فقتلهُ فمن المحتمل ان النسر رأَى رأْس طاليس الاصلع فظنَّهُ حجرًا صلبًا فرمى السلحفاة عليهِ

وبعض انواع الطير يخزن طعامهُ من فصل الى آخر او من مدة الى أُخرى فمنهُ ما يجمع البندق ويخزنهُ في نخاريب الاشجار ومنهُ طائر في بلاد المكسيك يلتقط البلوط ويأْتي بهِ الى قمة جبل فيهِ نبات لسوقهِ انابيب كالقصب فيثقب السوق ويخزن البلوط فيها وحينما يقلُّ طعامهُ يأْتي هذه المخازن وينزع البلوط منها ولكنهُ لا يأْكلهُ الاَّ "بسفرة وملاعق" فان هناك اشجارًا شائخة يحفر كل طائر حفرة صغيرة في غصن من اغصانها تسع بلوطةً واحدةً ويضع البلوطة فيها كما توضع البيضة المسلوقة في فنجانها ثم يكسر قشرها بمنقارهِ ويأْكل لبها. وهو من أكلة الحشرات لا من أكلة الاثمار ولكن الضرورات تبيح المحظورات. وبعض اصناف البوم يشعر بدنو الانواء قبل وقتها فيستعدُّ لها بخزن الفيران حتى اذا جاءَت ولم يستطع الصيد وجد لهُ طعامًا كافيًا. ومن الطيور ما اذا كثرت عليهِ الخيرات لم يبذر فيها بل اقتصد في نفقاتهِ ونشر ما زاد عن طعامهِ من العصافير والضفادع والديدان على رؤُوس الاشواك لكي تقدَّد في الشمس والهواء وتسلم من الفساد. وفي افريقية طائر يربط رقاب فرائسهِ بالالياف المتينة ويعلقها بالاشجار الى حين الحاجة

هذا ومعلوم ان الطيور تقطع من بلاد الى أُخرى فبعضها يشتي في السودان ويصيّف في شمالي اوربا وظاهر الامر انهُ مترفّه في معيشتهِ او انهُ يخاف من برد اوربا وحر السودان فيبادل بينهما. والواقع انهُ يقطع هذه المسافات الطوال ساعيًا في طلب رزقهِ ولو أُجري عليهِ الرزق الكافي في اوربا في كل فصول السنة ما تركها وهاجر الى افريقية لان الطيور التي تقنع بالقليل من الطعام او تأكل ما تجد مهما كان تعيش في البلاد الواحدة صيفًا وشتاء ولا تقطع منها الى غيرها

ولا يخفى ان للطيور مواطن تقيم فيها دائمًا او تتردد عليها سنة بعد أُخرى اذا كانت قواطع ولكن حب الوطن لا يمنعها من تركهِ وابدالهِ بغيرهِ اذا اجدب. ذكر العالم نومن انهُ كان عندهُ حقل تركهُ بورًا في احدى السنين فكثر فيهِ الشوك والحسك فتردد الحسون عليهِ وصار الشوك يزيد فيهِ سنة بعد أُخرى والحسون يزيد ايضًا وفي الآخر تغلَّب الحسون على الشوك فاستأْصلهُ

كلهُ فلم يعد يتردد عليهِ . وبعض الطيور تتبع طعامها كيفما اتَّجه كطائر السمرمر الذي يتتفي اثر الجراد لان معيشتهُ منهُ

فيظهر مما تقدم ان غرض الطيور الاوَّل من سعيها هو تحصيل طعامها وانها اشد المخلوقات نهمًا واعظمها شراهةً

* * *

تطعيم الجدري

لجناب الدكتور بشاره أفندي منى

لما رأيت الكثيرين يشكون من ان التطعيم (الدق) قد فسد ولم يعد يقي المتطعمين من الجدري بل صار يضرُّهم بنقل الامراض المزاجية اليهم ولما كان ذلك ناتجًا من عدم الاعتناء بالتطعيم ومن تسليمهِ في بلادنا الى اناس يجهلون كيفيتهُ ويجهلون مبادئ علم الصحة فشوهوا اذرع كثيرين وابلوا البعض بالامراض المزاجية كالمرض الزهري والخنزيري بعثتُ اليكم بهذه الرسالة المختصرة عساكم ان تتكرموا باثباتها في صفحات مقتطفكم الاغر فتزيدوني لكم منةً وشكرًا

يراد بالتطعيم (الدق) ادخال صديد جدري البقر في بدن الانسان لكي يصاب بالجدري البقري الخفيف ويوقى بذلك من الاصابة بالجدري البشري الثقيل او يوقى من غوائلهِ اذا أُصيب بهِ . وداء الجدري البقري كان معروفًا عند الهنود والفرس من قديم الزمان . ويظهر ان البعض من اهالي انكلترا والمانيا انتبهوا الى خاصتهِ الواقية في النصف الثاني من القرن الثامن عشر . فقد قيل ان معلمًا من هولستين اسمهُ بلت طعَّم بهِ اثنين من تلامذتهِ سنة ١٧٧١ . وقيل ان رجلاً آخر اسمهُ جستي طعم امرأتهُ وولديهِ وذلك سنة ١٧٧٤ . ولكن اول من اشهر فائدة التطعيم بالجدري البقري هو الدكتور وليم جنر وذلك سنة ١٧٩١ . وكان من رأيهِ ان للجدري البشري والجدري البقري اصلاً واحدًا . وظن ان جدري البقر نشأ من جدري الخيل المعروف بالاكذيما البثرية . الاَّ ان هذا الراي اي وحدة اصل هذه الامراض الثلاثة لم يثبت حتى الآن لانهُ لو طعمت الخيل والبقر من جدري البشر لاصيبت بمرض نفاطي مغاير لجدري البقر والخيل المعهودين ثم لو طعم الانسان من بثور هذا المرض لاصيب بالجدري البشري المعهود

وقد ثبت للدكتور جنر ان الذين يصابون بجدري البقر يقلُّ تعرضهم للتأثر بالجدري البشري . ولما شاع التطعيم بالجدري البقري ومارسهُ الاطباء قل عدد الذين كان الجدري البشري يفتك بهم . فكان يموت بالجدري في تريست ١٤٠٣٦ من كل مليون قبل استعمال

التطعيم فانحط هذا العدد الى ١٨٢ بعد استعمال التطعيم وفي اسوج ٢٠٥٠ من كل مليون فانحط الى ١٧٦. وفي برلين ٣٤٢٢ من كل مليون فانحط الى ١٧٦. وفي باريس ٨٠ في المئة فانحط الى ١٥ في المئة. وقدّر احد الاطباء بعد ان شاهد زهاء ١٥٠٠٠ حادثة جدرية في احد مستشفيات لندن انهُ مات ٣٧ في المئة من غير المتطعمين و٦٫٢٥ في المئة من المتطعمين و٧٫٧٣ في المئة من الذين بقي للطعم فيهم اثر ندبة واحدة. اما الذين بقي للطعم فيهم اثر اربع ندب فاكثر فلم يمت منهم سوى ٥٫٥ في المئة. وعليهِ فالذين يبقى الطعم فيهم اثر اربع ندب فاكثر هم اسلم عاقبةً من غيرهم

وعند التطعيم يجب ملاحظة القواعد الآتية

اولاً يجب اخذ اللمفا من طفل صحيح الجسم خالٍ من الداء الخنازيري والزهري ومن بقية الادواء المزاجيَّة

ثانيًا يجب على المطعّم ان يستعمل للتطعيم آلة نظيفة خينةً من فساد الدم الصحيح ونسمهِ ولا يسوغ استعمال هذه الآلة لغايةٍ أُخرى غير التطعيم

ثالثًا تؤخذ مادة الطعم في اليوم الثامن وتستخرج بوخز البثرة وخزات صغيرة برأس المبضع وحينئذٍ يرتفع على فوهات الوخزات نُقيطات صافية كالماء تصلح للتلقيح. ويجب ان تكون خالية من الدم وبقية المفرزات وان تكون البثرة صحيحة مائعة. ولا بأس من فتح البثرات ونزع الصديد منها بلطف لان ذلك يخفف بعض الاعراض. والاحسن ان لا يلقح من المطعوم الواحد اكثر من خمسة اشخاص ولا يستعمل ما سال من اللقاح على الجلد

رابعًا تحفظ مادة الطعم في انابيب من زجاج مسدودة سدًّا محكمًا او على اسنان من العاج او بين صفيحتين من الزجاج. فاذا حفظت المادة على الصورة الاخيرة تجفّ ولذلك يجب ترطيبها ببخار الماء قبل استعمالها ويجب ان لا تستعمل هذه الانابيب والاسنان والصفائح مرَّةً ثانية بل تكسر حالما يؤخذ الطعم منها

خامسًا تُدخَل المادة في اربعة اماكن او اكثر في الذراع الواحدة والغالب ان يختار للتطعيم القسم الذي عند مندغم العضلة الدالية من العضد. وقد تُدخَل المادة في ثلاثة اماكن في كلٍ من الذراعين لزيادة التاكيد. والاحسن ان لا يغطَّى الطعم بشيءٍ لئلاَّ يلصق بهِ ويعسر نزعهُ عنهُ. اما كم اليد المطعمة فالانسب ان يكون مشطورًا على طولهِ ويضمّ بشريط حتى يسهل كشف الذراع بدون خلع الثياب

سادسًا لا يُطعَّم الطفل الاَّ اذا كان صحيح الجسم خاليًا من النفاطات وتضخُّم الغدد والرمد وعلل التسنين والامراض المزاجيَّة. والأولى ان يتأخَّر التطعيم الى الشهر الثالث بعد الولادة

اذ يكون الطفل قد نما وصار قادرًا على احتمال بعض الاعراض التي تنتج عن التطعيم. ولمّا كان الجدري نادر الحدوث في الثلاثة الاشهر الأُولى بعد الولادة فلا بأس من تأخير التطعيم الى هذا الحد ما لم يكن الوباء وافدًا فانهُ لا مانع حينئذٍ من التطعيم حتى في الاسبوع الاوّل بعد الولادة

سابعًا ان هيجان الجدري يوجب المبادرة الى التطعيم . وقوّة الطعم البقري على المنع هي هي ما لم يكن المطعَّم قد انعدى قبل التطعيم. والتطعيم لا يزيد الجدري شدّة خلافًا لما يقولهُ العامّة وقولهم هذا مبنيٌّ على ما يرونهُ من شدّة اعراض التطعيم بالجدري البشري نفسهِ المعروف بالتطعيم البلدي فان اعراضهُ اشدّ من اعراض التطعيم بالجدري البقري وقد أُهمل استعمالهُ الآن تقريبًا. الّا انهُ لا يجوز التطعيم بعد ظهور اعراض الجدري البشري لان كلًّا من المرضين يسير سيرهُ الخاص بهِ فتزيد اعراض الجدري شدّةً

ثامنًا يفضَّل اعادة التطعيم في سن البلوغ فان لم ينجح الطعم يكرَّر ثانيةً . والاحسن ان يعاد تطعيم كل مَن لم يبقِ الطعم فيهِ اثرًا او ابقى فيهِ اثرًا واحدًا ولا سيَّما في وقت الوافدة

تاسعًا يجب تسليم امر التطعيم للاطباء القانونيين لانهُ كبير الاهميّة . واكثر ما رأيناهُ من اضرار التطعيم او عدم نفعهِ ناتج عن جهل المطعمين او عدم جريهم بموجب قوانين التطعيم . ولذلك نجد ان الممالك المتمدنة التي جعلت التطعيم الزاميًّا قد اناطتهُ بمهرة الاطباء الذين لا يكتفون بالنظر في صحة الطعم والمطعَّم منهُ بل يبحثون عن البثرة البقرية ويجتهدون ليتحقّقوا ما اذا كانت البقرة صحيحة الجسم والبثرة المأْخوذ الطعم منها صحيحة مانعة

ويتعسّر غالبًا حفظ مادة الطعم البقري المأْخوذة من البقر رأْسًا وارسالها الى الجهات . فالبعض يجففون البثرة ويسحقونها ويضعونها في انابيب محكمة السد . وعند الاستعمال يُذَرُّ شيءٌ من هذا المسحوق على السحجات المعدّة للتطعيم او يذاب المسحوق بقليل من الماء والكليسرين ويطعَّم بهِ . والبعض يحفظون جلبة جدري الحيوان الاعجم بالكليسرين ويصنعون منها كتلة توضع في قنينة صغيرة مملوءة بالكليسرين الى حد سدادتها ويرسلونها كذلك الى الجهات

والاحسن ان يُنقَل الطعم من ذراع الى أُخرى رأْسًا . وان لم يظهر الطعم جيدًا يعاد التطعيم بعد اسبوعين لانهُ قد يكمن مدّةً ولا سيَّما في ايام البرد . وقد يظهر الطعم واضحًا في بعض الوخزات ولا يظهر في غيرها الّا بعد جفاف الاولى ولذلك يطول وقت التطعيم . وقد حدث ذلك في نحو ٣ في المئة من الذين طعَّمتهم وكان اكثر حدوثهِ في ايام البرد . واخذ الطعم من الاطفال مفضَّل على اخذهِ من غيرهم

ويتمّ التطعيم إمّا بوخز الجلد بآلة التطعيم بعد غمس رأسها في مادة الطعم او بحك الجلد في بقعٍ صغيرة حتى يسحج اي تنزع البشرة عنه وتوضع مادة الطعم على السحج المذكور . او بجرح الجلد ببضع جروحًا طفيفة وبسط مادة الطعم على فوهات هذه الجروح . وعندي آلة ذات اربعة رؤوس محدَّدة كرؤوس الابر أُمزّق بها البشرة تمزيقًا مستديرًا قدر حبّة العدس في ثلاثة اماكن او اربعة ثم أُلقح هذه الدوائر بمادة الجدري . والغرض من كل ذلك ايصال مادة الطعم الى نسيج الادمة الوعائي واللمفاوي ولذلك يُجتنَب البَضع الغائر وكثرة سيلان الدم

واذا نُظِر الى موضع التطعيم في اليوم الثاني بزجاجة مكبِّرة تُرى فيهِ حويصلاتٌ صغارٌ وحول كل واحدة منها هالة صغيرة حمراء . وفي اليوم الثالث او الرابع يرتفع الجلد قليلاً في محل الوخزات ويحمرُّ ويقسو وتنحطُّ حينئذٍ درجة الحرارة وينحطُّ النبض والتنفُّس عن الحالة الطبيعية ثم ترتفع الحرارة ويسرع النبض . وفي اليوم الخامس او السادس تظهر حويصلة بيضاء مزرقّة قليلاً مرتفعة الحافّة منخفضة المركز مملوءة لمفًا صافية . وفي اليوم الثامن او التاسع تكتنف الحويصلة هالةٌ حمراء . وفي اليوم التاسع او العاشر او الحادي عشر تصير الحويصلة بثرة ويزول التقعير المذكور وتمتدُّ الهالة حتى تصير دائرة قطرها من قيراطين الى ثلاثة . وفي اليوم الثالث عشر والرابع عشر تجفُّ البثرة ويزول الورم ويكدرّ لون الجلبة وتسقط القشرة بعد الاسبوع الثاني وقد تبقى حتى اليوم الثاني والعشرين او الخامس والعشرين ويبقى مكانها اثرٌ مستدير واضح الانخفاض متقطع بخطوط ليّنة وعلى سطحهِ نُقَيطات كثيرة سمراء تدلُّ على الغرَيفات التي كانت تشغل البثرة

الطعم او اللقاح سائل شفّاف لزج لا رائحة له طعمهُ حرّيف مالح وهو مؤلف من الماء والالبومن ولا شك ان فيهِ جراثيم خاصة بهِ . فاذا عُرِّض للهواء جفّ حالاً ولكنهُ يذوب بسهولة في الماء الفاتر والهواء يؤكسدهُ والحامض الكربونيك الذي في الهواء يخفّفهُ ولذلك يجب الاعتناء بحفظهِ . ومن اقوى الادلّة على صحة الطعم بقاء الآثار او الندب المذكورة آنفًا فاذا كانت اكثر من ثلاث فالطعم جيدٌ جدًّا . وقد رأيت اناسًا طعَّمهم غيري وابقى فيهم الطعم ندبة واحدة فطعمتهم ثانية بعد سنة واحدة فدار الطعم فيهم جيدًا ثم طعمتهم ثالثة وطعمتُ غيرهم من الذين ابقى فيهم الطعم الاول ندبتين فاكثر فلم يدُر الطعم فيهم مع ان بعضهم كان قد تطعم منذ سبع سنوات . ورأيتُ كثيرين طُعِّموا ولكن لا بطعم صحيح فعرض لهم اكذيما وغيرها من امراض الجلد ولما امتدَّ المرض في الجسم كلهِ موَّه عليهم الذين طعَّموهم بان ذلك ناتج من قوّة الطعم وجودتهِ فاضرُّوا بهم ومنعوا عنهم الفائدة الحاصلة من الطعم الحقيقي

ادواء الاجنَّة وملافاتها

الانسان معرَّض للامراض والآفات من المهد الى اللحد بل قد تصيبهُ الآفات وهو جنين في بطن امهِ فيولَد سقيمًا او معرَّضًا للسقم. وليس ذلك بالامر النادر ولا نتائجهُ طفيفة يُستهان بها ولا هو مما تتعذَّر ملافاتهُ فيُغَضّ الطرف عنهُ ويُقطَع الرجاء من اصلاحهِ. بل هو كثير الوقوع شديد الضرر وملافاتهُ سهلة غالبًا ولاسيَّما قبل وقوعهِ كما سيجيء. ولذلك يجب ان ينتبه اليهِ جميع الوالدين والذين يريدون الزواج

وتُقسَم الادواء التي تعتري الاجنة الى قسمين كبيرين ادواء تظهر فيهم وهم في بطون امهاتهم وادواء يتأخَّر ظهورها الى ما بعد ولادتهم بزمن ولكنها تكون قد تولَّدت فيهم او تولَّد الاستعداد فيهم لها وهم اجنَّة. فمن القسم الاوَّل العوارض التي تعرض للاجنَّة بسبب انحراف التغذية عن مجراها الطبيعي فينمو الجنين كلهُ نموًّا فائق الحد حتى يبلغ وزنهُ حينما يُولَد نيفًا وعشرين رطلاً (مصريًّا) او يقتصر هذا النمو الزائد على بعض اعضائهِ كالطحال واللسان والكليتين والمثانة والقلب. او يتوقَّف نموهُ كلهِ فيولد ووزنهُ اقلُّ من ثلاثة ارطال مصرية اي نحو اقة فقط او يتوقف نموُّ بعض اعضائهِ فيولد وهي صغيرة ضامرة

ومنهُ التهاب الجلد او غشاء الرئتين المخاطي او غشاء المعدة والامعاء. وقد يشتدُّ هذا الالتهاب حتى يبلغ درجة التقرُّح. وقد يكون الالتهاب في الغشاء المصلي المحيط بالحبل الشوكي والدماغ او المحيط بالقلب والرئتين والامعاء او في بناء الاعضاء والرئتين والغدد الدرقية والكليتين

ومنهُ ارتشاح الدم الى الدماغ او الرئتين او تجويف البليورا او ارتشاح مصل الدم الى ما بين اغشية الدماغ وبُطَيْناتهِ والى الحبل الشوكي والتجويف البريتوني والنسيج الخلوي الذي تحت الجلد والتامور

ومنهُ اصابة الاجنَّة بالسِّفِلِس المعروف بالحب الافرنجي لوجودهِ في احد والديهم او فيهما كليهما. وهو يظهر في الاجنَّة على صور شتَّى في جلودهم وعيونهم وآذانهم وغددهم وعظامهم وفي كل عضوٍ من اعضائهم حتى ان صور الاجنَّة المصابة بهذا الداء الخبيث من اقبح ما تراهُ العين واجدرهِ بالشفقة لان هؤلاء الاجنَّة مأخوذون بجريرة والديهم بحكم الوراثة الصارم وهم الأَخلق بقول الشاعر

هذا جناهُ ابي عليَّ وما جنيتُ على أَحَدْ

ومَن شاء ان يرى ما يقشعرُّ منهُ بدنهُ وتغثي منهُ نفسهُ ويحرّك فيهِ اشد عواطف الكراهة والشفقة في آنٍ واحد فعليهِ برؤْية جنين وُلِد مصابًا بهذا الداء الخبيث

ومنهُ داء الجدري الذي قد يظهر في الاجنَّة بالعدوى من امهاتهم او يظهر فيهم ولا يظهر

في امهاتهم اذا كنَّ قد تعرَّضنَ للعدوى تعرُّضاً . ومن قبيل ذلك الحصبة والحمَّى القرمزية فانهما قد تتصلانِ الى الاجنَّة بالعدوى من امهاتهم . وقد تصاب الحامل بالحمَّى فيعتري الجنين نوَب تشنُّج وقد يعتريهِ شيء من نوب الصرع وامهُ غير مصابة بهِ

ومنهُ النوامي الغريبة الخبيثة وغير الخبيثة كالسرطان والدمامل والخراريج ونحوها وهي قد تصيب الاجنَّة ولا تكون في الوالدين . ومنهُ تولد الدرن والديدان ونحوها في بعض اعضائهم والنوامي غير الآلية على ظاهر ابدانهم

ومن هذا القبيل ايضاً ولادة الاجنَّة وبهم عضوٌ ناقص او زائد مثل ان يكون في الكف الواحد اربع اصابع او ستٌّ او ان يولدوا ولهم شعر طويل على ابدانهم او على جانب منها او تكون عظامهم منحرفة عن وضعها الطبيعي او عيونهم في غير مواضعها او بعض اعضائهم غير تام النمو او بهم آفة في ادمغتهم او في بعض مراكزهم العصبيَّة او فيهم حصىً مثانية او مرض قلبي او خلل في القلب يمنع تطهير الدم على الاسلوب المعتاد

وقد يولد الجنين وبهِ عاهة شديدة تخرجهُ الى دائرة المسوخ فيولد على شكل من الاشكال التي شُرِحت في المقتطف في المجلد التاسع تحت عنوان المسوخ البشرية

هذا من قبيل القسم الاوَّل اي الادواء والعاهات التي تظهر في الاجنَّة وهم في بطون امهاتهم. اما من قبيل القسم الثاني اي الادواء والعاهات التي يتأخَّر ظهورها الى ما بعد الولادة فنقول . ان هذه الادواء تطلق على ما يسمَّى بالامراض الوراثية التي تتصل الى الطفل من والديهِ او اسلافهِ ولا تظهر فيهِ قبل الولادة بل تكون بنيتهُ حال الولادة مستعدَّةً لها فتظهر في حينها . وهي من اوجهٍ كثيرة مثل بقية الصفات التي يرثها الولد من والديهِ كالذكاء والبلادة والشجاعة والجبانة والإسراف والاقتصاد والقامة والشكل واللون والملامح . ومن هذهِ الامراض ما يظهر بُعيْد الولادة ومنها ما لا يظهر الَّا بعد البلوغ ومنها ما لا يظهر مطلقاً بل يكمن في الشخص ويظهر في نسلهِ . وحتى الآن لا نعلم كل الامراض التي تنتقل بالارث ولكننا نعلم ان الخنزيري والسرطان والسل والصرع وداء المفاصل والنقرس والجنون والجذام والبرص والسفلس كل ذلك ممَّا ينتقل بالارث بل قد ذهب العلاَّمة رتشردصن الى ان اكثر الامراض ينتقل بالارث وقال انهُ رأى عيالاً فيها ميل الى الحمَّى القرمزية وعيالاً أُخرى فيها ميل الى الدفتيريا

هذا كلام مجمل في الادواء المعرَّض لها الاجنة والاطفال اثبتناهُ لكي نأتي على كلام اهمّ منهُ وهو كيفيَّة التوقي من حدوث هذه الادواء فنقول

حينما يصير الشاب والفتاة في سن الزواج ويهتمَّان بهِ او يهتمُّ لهما والدوهما وذووهما فالغالب

ان كلّاً منهما يتطلّب في مَنْ يختاره الثروةَ والمقامَ وحسنَ المنظر. ولكنّ هناك امرًا آخر اهم من هذه الامور كثيرًا وهو الصحة والاستعداد للمرض. بالامس رأينا احدى الامهات الذكيات فلم تخفِ عنّا ان الفرح طافح على قلبها لانّ شابًا من اهل الثروة الواسعة عازم على الاقتران بابنتها وعلمنا في سياق الحديث ما يُستدَلّ منهُ على ان هذا الشاب أُصيب بالداء الزهري وعولج في اوربا وشُفي منهُ وهو الآن غير منغمس في المآثم ولا جارٍ على اسلوب كثير التهتُّك لان لهُ "رفيقة" خاصة بهِ. ثم قالت انها ترجو ان ابنتها تعيش معهُ بالرفاهة التامّة لوفرة غناهُ. فاخذَنا العجب ولم نكد نصدق ان الوالدين والوالدات قد يعمون عن صالح بناتهم حتى يطرحوهنّ في جهنم العذاب وهم يرجون لهنّ الراحة والرفاهة

ومن البليّة ان كثيرين من الشبان سكّان المدن يتّبعون اهواءهم ولا يهتمّون بامر الزواج الّا بعد ان تضعف قوتهم وتعتريهم الامراض وعذرهم في ذلك انهم يتأخرون ليزيد دخلهم ويجمعوا شيئًا من الثروة فيستطيعوا الانفاق على العائلة. ثم يتزوجون ويخلفون اولادًا ضعاف البنية معرَّضين للامراض المختلفة فيقضون حياتهم بالكدر ولا يعيش من نسلهم الّا القليل

وقد يكون في عائلة احد الزوجين مرضٌ وراثيٌّ لا يظهر الّا بعد سن البلوغ بكثير فيُغَضُّ الطرف عنهُ من الجهتين ولكنّ الطبيعة لا تغضُّ طرفها عنهُ فاذا كانت جراثيم المرض مزروعة في الجسم نمت فيهِ وفي ما يتولّد منهُ جريًا على نواميس الطبيعة التي لا تراعي الوجوه. ولو راعى الناس هذين الامرين حق المراعاة ولم يتزوّج منهم لإخلاف النسل الّا اصحاء الاجسام الخالون من الامراض الوراثيّة لانتفى اكثر الامراض من الدنيا في مئة سنةٍ او مئتين

ثم اذا تمّ الزواج فالغالب ان الغنية المترفهة تقلل الحركة كثيرًا وهي حامل وتكثر من التغذي بالاطعمة الفاخرة والتفبيرة لا تنفكُّ عن الاعمال الشاقّة ولا تتغذّى التغذي الكافي وكلا الامرين مضرٌّ ولو ان الثاني اقلهما ضررًا. والمناسب للحامل الواجب عليها اتباعهُ هو ان تعيش عيشة معتدلة فتنام نومًا كافيًا تسعَ ساعات كل يوم وتمشي او تروّض جسمها ترويضًا غير بالغٍ حدّ التعب وتأكل اكلًا معتدلًا ولا تأكل من الاطعمة الحيوانية اكثر ممّا تأكل وهي غير حامل. وتجتنب الاشربة الروحية على انواعها ولا تكثر من شرب الشاي والقهوة. وتجنّب كل ما يهيج العواطف. وتلبس الملابس الواسعة المدفئة. وتبتعد عن كل اسباب العدوى بالامراض المعدية

فاذا روعيت شروط الزواج المتقدمة واعتنت الحامل بنفسها على ما تقدم فالارجح ان الاجنّة ينجون من كل الادواء ويولدون اصحاء الابدان خالين من الاستعداد للامراض الوراثية وهناك الراحة الحقيقية في الزواج والّا كانت اتراحهُ اكثر من افراحهِ

جمال بغداد بالرشيد والبرامكة

نقلاً عن كتاب حضارة الاسلام في دار السلام تأليف جميل افندي نخله مدور

المقتطف * هذا كتابٌ بليغ العبارة رقيق الالفاظ طليُّ البحث جليل الفوائد أَلَّفهُ حضرة الكاتب البليغ جميل افندي نخله مدوَّر من كتب اشهر المؤلفين واصحهم روايةً كما ترى في حواشيهِ ووَصَف فيهِ تمدُّن الاسلام ايام بني العبَّاس وما ينطوي تحتهُ من المدن والمباني والعوائد والاخلاق والعلوم والصنائع والجاه والترَف وما شاكل واجاد في وصف ذلك غاية الاجادة حتى يخيَّل للمطالع انهُ ساكن اهل تلك الايام وعاشرهم . والكتاب المذكور يُطبع الآن في مطبعة المقتطف طبعاً متقناً بحرف كبير واضح كحرف المتن تسهيلاً للمطالعة قال المؤلف بلسان راويهِ:

ولَمَّا تجوَّلتُ في المدينة وجدتها على اعظم مَّا كنتُ اعهدها من اتساع العمارة. فما كفى اهلها الموسرين ما رفعوا في مدينة المنصور من المباني المشرقة حتى انهم توسعوا الى سكنى الجانب الشرقي المعروف بالرصافة(١) فبنوا فيهِ القصور الرفيعة والمنازل الرحبة المزخرفة وغرسوا في جنانهم الاشجار والرياحين التي يجري من تحتها الماء واتخذوا لهم الاسواق والمرافق والحمَّامات والجوامع وتوجَّهت عناية البرامكة الى اقامة المكاتب فيها والحلقات ومنازل الجند ومأوى المرضى ومجالس القضاة وغُرَف الشرطة وغير ذلك حتى اصبحت الزوراء بجانبها كأنَّها البلد العتيق تجتمع محاسنهُ في جزءٍ من محاسن المدينة التي أُحدثت في جوارهِ

ولقد أكبرتُ من الزوراء بلوغ العمران فيها بما رأيتُ من ازدحام الناس فيها وتموُّجهم كالبحر في ارجائها . يقال ان عددهم يزيد عن الفي الف وخمسمئة الف(٢) وهذا جمعٌ لم يكن مثلهُ ولا قدر نصفهِ في مدينة من العالم قط فانما يدلُّ اجتماع الناس الى هذا القدر العظيم على أنَّ ليس في المدن أيمن ولا أيسر(٣) من

---

(١) ابن الاثير ٦ * ١٥ وخلكان ٢ * ٢٤٢ وتقويم ٣٠٣ (٢) اتليدي (٣) ابن الاثير ٦ * ٩٦ وابو الفداء ٢ * ١٩

الموضع الذي يتكوّفون فيه تكوّف الرمال . ثم أكبرتُ بلوغ النعيم من اهلها بما رايتُ من توفُّر ارباب الغايات عندهم من الفنون (١) التي لا تقتصر الحاجة منها على ضرورة العمران وانما تتوسَّع المنفعة من صناعتها ومصنوعاتها الى مطالب الترَف الذي يقع في الامم عند استفحال ملكهم فصارت بغداد بيضة المُلك (٢) ومعدن الظرائف (٣) وزينة العالم بما نجد في اهلها من اتساع الحضارة عندهم وما نرى على مبانيها من الإشراق (٤) الذي تنزَّه عن المثل فكأنّي بها قد محت ذكر بابل في الحسن المشرق والجمال المونق

ولقد يتعذَّر عليَّ بهذا القلم الذي لا مادَّة فيه ان اصف مفاخر المدينة التي أقل ما تصيبهُ من الشرف انها تزهو ببهاء السلطان وتضمُّ اليها عيون الاعيان الذين اذا لقي السائر منهم جماعةً في الطريق لم يفطن لهم من حيث الكثرة مع ان اقلَّهم في الثروة والجاه يتعذَّر على اكبر المدن ان تلقى سكناهُ وتسع جندهُ وغاشيتهُ (٥) والطامعين اليه من كافة الوجوه . وهذا دليلٌ على عظمة هذه المدينة وبلوغ العمران منها فلقد يمشي اهل النعمة فيها بالغلمان (٦) والحاشية الى عَدَد يتوهمهُ السامع بعيدًا عن الصدق (٧) فشاهدت في محلَّة العتابية (٨) اميرًا قد ركب في مئة فارس وأحدق به الغلمان حتى ملأوا الطريق وسدُّوا السبيل على الناس وكلهم في ابهى زيٍّ واجمل لباس وشاهدت في مشرع القصب على دجلة (٩) فتًى من اولاد النعمة قد سار بموكبٍ عظيم (١٠) من الخيل والرِّجْل كأنّي به قيصر على

---

(١) ياقوت ١ * ٦٨٥ (٢) ابن خلكان ١ * ٧٢٨ (٣) القزويني (٤) الفتح بن خاقان ٣٦ (٥) العقد ٣ * ٤٣٢ (٦) اغاني ٥ * ٨٤ و٤ * ١٠٤ والعقد (٧) ابن الاثير ٥ * ١٤١ و ٢٣١ (٨) ابن خلكان ١ * ٧٤١ (٩) ابن خلكان ١ * ٧٩ (١٠) المستطرف ١ * ٦٥

مركبهِ او كسرى في جلال موكبهِ وكنت أُشاهد كثيرًا من الامراءِ الذين اذا ركبوا بمواليهم واهل بيوتهم ظننت ان الجند يزحف في اسواق المدينة لشدة سوادهم

وانما كان مصدر هذا التَرَف من دور الرشيد حين صارت اليهِ الخلافة وهو الذي أَلبس الدنيا جمالاً بملكهِ لم يسمع عن الملوك قط من كان أَسمح منهُ ببذل المال (١) لانهُ بلغ من الاسراف (٢) الى ما لم يبلغهُ الاكاسرة ولا القياصرة قبلهُ في تبذيرهم المفرط (٣) فهو ينفق على طعامهِ في كل يوم عشرة آلاف درهم (٤) وربما اتخذ الطباخون لهُ اكثر من ثلاثين لونًا من الطعام (٥) اخبرني أَبو يوسف انهُ لما بنى بزبيدة بنت جعفر اتَّخذ وليمة لم يُتَّخذ مثلها في الاسلام (٦) وجعل الهبات فيها على الناس غير محصورةٍ حتى انهُ كان يهب اواني الذهب مملوءة بالفضة وأَواني الفضة مملوءة بالذهب ونوافج المسك وقطع العنبر (٧) وبلغ جملة المنفوق من بيت المال خمسة وخمسين الف الف درهم وامر بزبيدة ان تجلى في درعٍ من الدرّ لم يقدر احدٌ على تقويمهِ بثمنٍ وغالى في تزيينها بالحلى حتى انها ما قدرت على المشي لكثرة ما كان عليها من الجوهر (٨) وامر بان يتخذ الطباخون من الوان الطعام والحلوى ما لم يقدر احدٌ على احصائهِ فقيل ان الحطب الذي احرقوهُ حُمِل اليهم على خمسمئة بغلٍ (٩) . وهذا شيءٌ من الاسراف لم يسبق اليهِ اكاسرة الفرس ولا قياصرة الروم ولا صبية الامويّين مع ما تقلّبوا فيهِ من الاموال الجسام

---

(١) الفخري ٣٢٠ (٢) الخميس ٢ * ٣٢١ (٣) وجدتُ في بعض الكتب ان المأْمون اتخذ في قصورهِ ثلاثة آلاف وثمانمئة بساط منها الف ومائتان مزركشة بالذهب واتخذ سبعمئة خصيّ منهم ثلاثمئة سود فان صحت الرواية فليس لذكر ترف الفرس والروم موضع في جانب العظيم من ترف العباسيين (٤) المسعودي ٢ * ٣٤٢ (٥) المستطرف ٢ * ٢٤١ (٦) العقد الفريد والسيوطي (٧) تزيين الاسواق ١١٧ (٨) الف ليلة وليلة ١ * ٨٤ (٩) المقدّمة ١٥١

ومن جمال دوره أن زبيدة زوجه تصنع اعمالاً يتباهى بها الملوك . فمن ذلك انها صنعت بساطاً من الديباج على صورة كل حيوان من جميع الاجناس وصورة كل طائر من ذهب واعينها من يواقيت وجواهر (١) وانفقت عليه نحواً من الف الف دينار واتخذت الآلة من الذهب المرصع بالجوهر وامرت بان يصنع لها الرفيع من الوشي حتى بلغ الثوب الذي اتُّخذ لها من الوشي خمسين الف دينار. واتخذت القباب من الفضة والابنوس والصندل وكلاليبها من الذهب الملبَّس بالوشي والديباج والسمور وانواع الحرير. واتخذت شمع العنبر وصنعت لها خفاً مرصعاً بالجوهر واتخذت الشاكرية من الخدم (٢) يختلفون على الدواب في جهاتها ويذهبون في حوائجها ورسائلها وهذا من الاعمال التي تدوَّن في سير الملوك تعظيماً لما يصير اليهم من النعمة ويتقلبون فيه من الطيّبات

ولا يُرى مثل هذا التَرَف في غير دور الخلافة الاَّ في قصور البرامكة الأمجاد واليهم ينتهي جمال الملوك واشراقهم فاذا عزموا على الركوب جلس الناس لهم حتى يروهم اكثر مما يجلسون للخلفاء ولقد رأيت بعض صبيتهم بباب محول (٣) من الجانب الغربي (٤) في موكب عظيم وقد طرز في ملبسه وبين يديه الجند والفرسان والحفد والاعوان والرقيق والغلمان وهو واضعٌ طرفهُ على معرفة فرسه المجلَّل بالوشي والذهب والناس ينظرون اليه ويعجبون منهُ وهو لا يلتفت كبراً وجلالةً. وكان الرشيد نفسهُ اذا حضر مجالسهم وهو بين الآنية المرصعة والموائد من الجزع اليماني والمطارح من الديباج المطرّز (٥) والجواري يرفلنَ بالوشي والحرير

---

(١) المستطرف ١ * ٩٨ (٢) المسعودي ٢ * ٤٠٢ (٣) اغاني ٦ * ٧٨

(٤) المسعودي ٢ * ٣٢٧ (٥) الاتليدي

ويحرقنَ الندّ والصندل والعود ويغنّينَ لهُ على ضرب العود ويستقبلنَهُ بالروائح التي لايدري ما هي لطيبها خُيّل لهُ أنّهُ في الجنّة بين الجَمال والجوهر والطيب

وقد انتهى ترَف شبابهم الى الغاية التي لا وراء بعدها من الاسراف رأيتهم يتخذون الابر لجواريهم من الذهب ويصيغون المسامير التي يدقونها في مجالسهم لتعليق المناديل (١) من الذهب ايضاً ويتخذون موائدهم من العرعر والذهب منزَّلٌ فيها برسوم تحيّر الابصار والبصائر. ورأيت عند جعفر اعزّ الله ملكهُ دواةً من ذهب غطاؤُها لؤلؤةٌ سنيّة لا تقوّم بثمن. ووجدت مجالس الطرب عندهم أجلّ منها دور الرشيد واجمع لمعدّات اللهو لان لهم الغواني اللواتي ليس مثلهنّ في البلاد ولا سيّما فوز (٢) وفريدة (٣) ومنّة (٤) وهنّ اشهر النساء غناءً واحسنهنّ ضرباً بعودٍ. وقد كان الغناء قبل البرامكة لا يُعلَّم في دور الامراء الاّ للصفر والسود (٥) فأَحبوا ان يعلموهُ للقياني الحسان (٦) ليزيد جمال صورتهنّ في حسن الغناء وتأثيرهِ في النفوس فجمعوا (٧) في منازلهم اكثر من مئة جارية يغنّينَ احسن الغناء. واذا زارهم الرشيد في بعض ايام لهوهِ اخرجوهنّ لهُ الى البستان فاصطففنَ امامهُ مثل العساكر على صفين وغنينَ وضربنَ على العيدان ونقرنَ على الدفوف الى ان طلع الى مقاصير القصر فأَحسبهُ في نفسي يحسدهم على اتساع نعمتهم ولكن ليس لهُ الاّ ان يصبر على ذلك لانهم يؤيدون دولتهُ ويرفعون منار الاسلام باستفحال ملكهم الى هذه الغاية

---

(١) ابن خلكان ١ * ٢١٤'

(٢) اغاني ١٥ * ١٤١

(٣) اغاني ٣ * ١٨٢

(٤) اغاني ٤ * ٨٧

(٥) اغاني ٥ * ٩

(٦) اغاني ٥ * ١٤ و ١٧

(٧) اغاني ١٥ * ١٤١

باب الزراعة

مبادئ الزراعة

النبذة الرابعة

لا يعيش النبات في الارض الخالية من الماء مهما كانت مواد غذائهِ كثيرة فيها ولذلك فالاراضي التي لا تمطرها السماء ولا تجري فيها مياه الانهار لا ينبت فيها نبات على الاطلاق. والماء كثيرُ المنافع اذا زاد كثيرًا تجاوز حد النفع الى الضر ولذلك يجب الاقتصاد في ري الارض حتى لا يزيد الماء فيها عمَّا يلزم للنبات . الآن من الاراضي ما يزيد الماء فيهِ من نفسهِ وهي اما متحدرة فتسهل تصفيتها واما منبسطة فيها فرشة تحت ترابها من الرمل والصلصال كاكثر اراضي القطر المصري وتصفية الماء منها من اصعب الامور . ولكن الصعوبات لا تتغلَّب على رجال الاجتهاد مهما اشتدَّت ولذلك ترى في اراضي القطر المصري المعتنى بها من المصافي ما يكفي لتصفية الماء منها . والمصافي خنادق تُحفَر في الارض على ابعاد قليلة حتى يتصفى الماء من الارض اليها ويجري فيها . ولهذه المصافي فائدتان الاولى ان الماء اذا تصفى من الارض تبعهُ المواد فتتخلخل التربة بهِ والثانية ان مياه الترع الكبيرة يغور كثير منها في الاراضي التي حواليها و"ينشع" في الاراضي الواطئة ويصعد معهُ الملح من فرشة الارض السفلى التي كانت قاعًا بحريًّا في سالف الزمن فيكثر الملح في الارض وتصير سباخًا غير صالحة للزراعة . ولذلك جرت العادة ان يُحفَر بجانب كل ترعة خندق ضيق لكي يجري الماء فيهِ ولا يتخلَّل الارض كلها . وبما ان مسئلة التصفية في القطر المصري من المسائل الكبيرة جدًّا مثل مسئلة الري ونظارة الاشغال مهتمة بامرها فلا نطيل الكلام فيها ولكننا نلتفت اليها في بلاد أُخرى كبلاد الشام ونحوها فنقول

ان الاراضي الجبليَّة كاراضي بر الشام قلَّما تحتاج الى التصفية لانها كثيرة التحدُّر عميقة التربة فتصفَّى من نفسها ولكن توجد فيها بقع كثيرة مستوية الارض فتغمرها المياه وتستنقع فيها في اكثر الفصول كبعض اراضي البقاع وهذه لا بدَّ لها من التصفية (الكرب) وذلك بفتح الخنادق فيها ويكون بين الخندق والآخر ثلاثون او اربعون قدمًا . واذا كانت الحجار قريبة من الارض تسقف هذه الخنادق بقطع من البلاط وتغطَّى بالتراب لكي لا تعترض الزراعة وحركة المواشي . واذا كان في الارض حجارة كثيرة ينقَّى بعضها ويوضع في هذه الخنادق فلا يعيق جريان الماء فيها

وللمصافي فائدة أُخرى قلَّما يُنتبَه اليها وهي انها ترطب الارض حينما يزيد جفاف الهواء كما انها تجففها حينما تزيد الرطوبة . وذلك لان الارض ذات المصافي يتخللها الهواء بسهولة ومن نواميس الهواء وكل الغازات انها تنتشر وتتبادل ولذلك فالهواء الحار الماب على وجه الارض يتبادل هو والهواء الذي في جوفها فيبرد ويترك البخار المائي الذي كان حاملاً لهُ على سطح الارض الجاف فيترطب بهِ . هذا فضلاً عن ان الارض نفسها تمتصّ الرطوبة من الماء الذي في قعرها على موازاة المصافي بالانابيب الشعرية التي فيها كما تمتص الاسفنجة الماء . فالمصافي تجفف الارض وقتما تزيد الرطوبة وترطبها وقتما يزيد الجفاف . ولا نتعرض في هذه المبادىء لوصف الطرق الكثيرة المعوَّل عليها للتصفية ولكننا نقول بوجه عامّ ان المصافي يجب ان تبنى على اسلوب يمنع جريان الماء اليها من وجه الارض ويحصر ماءها بما يتحلَّب اليها من فرشة الارض السفلى

* * *

كبوش القش (فريز) والحساب في الزراعة

نوَّهنا مرارًا بانهُ يجب على كل فلاَّح ان يكتب كل ما ينفقهُ على ارضهِ وكل ما يستغلهُ منها ويقابل بين الداخل والخارج من وقت الى آخر . وقد عثرنا الآن على رسالة لاحدى النساء تستحق ان تكون مثالاً لما يجب ان يفعلهُ اهل الزراعة فعربناها عن جريدة المزارع الاميركية . قالت الكاتبة ألجأني الفقر الى ان استأجرت قطعة ارض طولها سبع وخمسون قدمًا وعرضها نحو سبع وخمسين قدمًا ايضًا لكي ازرعها نباتًا استغلُّ منهُ شيئًا لمعيشتي واستأجرتُ رجلاً حرثها لي وبسط فيها ستة احمال من الزبل وعزقها جيدًا . وفي اواخر مايو (ايار) اشتريت ثلثمئة نبتة من نبات كبوش القش وزرعتها في الارض واستعرتُ معولاً صغيرًا وكنت اركس الارض بهِ واستأصل ما ينمو فيها من الاعشاب واقطع اغصان كبوش القش الممتدة منها على سطح الارض . وفي اواخر اكتوبر (ت ١) عزقت الارض وغطيت النبات "بجعفور" الصنوبر الى عمق قيراطين لكي لا يصقع ببرد الشتاء ولما ابتدأت الاوراق تظهر من بين "الجعفور" في فصل الربيع ابعدت الجعفور عنها الى الفسحات التي بين صف وآخر من صفوف النبات وبعد ذلك سمدتُ الارض بكيس من السماد التجاري . ولما حان وقت قطاف الاثمار كنت اقطفها واضعها في سلال صغيرة ولا اضع الاَّ الكبوش الجيدة الكبيرة وارسلها الى السوق الى احد باعة الاثمار فباع لي ٢٥٠ سلَّة اعطاني من ثمنها اثنين وخمسين ريالاً واربعة اخماس الريال وكنت قد انفقت على الارض واحدًا وعشرين ريالاً ونحو نصف ريال فكان ربحي منها واحدًا وثلاثين ريالاً وربع ريال وهذه قائمة الداخل والخارج

			ريال	سنت(١)
ثمن ٢٥٠ سلة من الكبوش	ريال	سنت	٥٢	٨٠
ثمن ٢٠٠ نبتة	٣	٠٠		
اجرة نقلها	٠	١٨		
ثمن الزبل	٦	٠٠		
اجرة الحرث والعزق	٢	٢٥		
ثمن السماد التجاري	٤	٥٠		
اجرة نقلهِ	٠	١٢		
اجرة السلال	١	٥٠		
اجرة نقل الكبوش	٢	٨٠		
اجرة الارض	١	٠٠		
اجرة ارسال الدراهم	٠	١٩		
المجموع	٢١	٥٥		
			٢١	٥٥
الربح			٣١	٢٥

اثمن حصان في الدنيا

عند دوق وست منستر ببلاد الانكليز حصان اسمهُ اورموند دُفع لهُ فيهِ عشرون الف ليرة انكليزية على ما قيل فلم يبعهُ وهو اثمن حصان في الدنيا على ما نظن وليس مثلهُ الاَّ حصان عند الشريف هنري تشبلن اسمهُ هرمِت يربح منهُ ارباحًا تفوق التصديق فانهُ استعملهُ للنزو منذ سنة ١٨٧٠ وكان يأخذ على كل نزوة عشرين ليرة انكليزية ثم رفع الاجرة رويدًا رويدًا حتى بلغت في السنة الماضية مئتين وخمسين ليرة انكليزية. فارتفاع اثمان هذه الخيول لا من قبيل الترف ولا من قبيل التباهي بل من قبيل الربح التجاري لان الحصان الذي يربح صاحبهُ منهُ ثلاثة آلاف ليرة واربعة آلاف ليرة في السنة لا يُلَام اذا ابتاعهُ بعشرين الف ليرة

---

(١) السنت جزء من مئة من الريال

بابُ الصناعة

في كشف الغش والتقليد في المصنوعات وغيرها

زيت الزيتون * يُغَشّ زيت الزيتون بمزجهِ بزيت القطن واحسن الوسائط لكشف هذا الغش الواسطة التي عوّلت حكومة ايطاليا عليها في فحص زيت الزيتون وهي ان يُمزَج جزء من الحامض النيتريك بجزئين ونصف جزء من الزيت وتغمس شريطة من النحاس الاحمر النظيف في مزيجهما ثم يحرّك المزيج جيداً بقضيب من الزجاج فان كان الزيت خالصاً بقي على لونهِ وان كان مشوباً بزيت القطن احمرَّ في نصف ساعةٍ من الزمان

الفحم الحيواني * الفحم الحيواني كثير الاستعمال في معامل السكَّر . ولمعرفة ما اذا كان مغشوشاً يسحق ناعماً في هاون من الخزف الصيني وتوزن كمية منهُ ويعيَّن وزنها ثم تحمى حتى يحترق كلُّ ما فيها من المواد الآلية فاذا كان الفحم خالصاً لم يبق من الكمية المحماة غير عشر وزنها واذا كان مغشوشاً بقي منها اكثر من العشر بقدر ما فيها من الشوائب . ولمعرفة ما اذا كان هذا الفحم قد استعمل او لم يستعمل يؤخذ قليل منهُ ويغلى في الماء النقي مراراً ثم يجفف ويضاف اليهِ قليل من هيدرات البوتاسيوم ويسخن الى درجة الغليان ويرشَّح بعد مدة قصيرة فاذا كان المرشح ملوَّناً كان الفحم قد استعمل وضعفت قوتهُ والاَّ كان جديداً لم يستعمل

الخلُّ * يغش الخلّ بالحامض الكبريتيك او الحامض النيتريك او الحامض الطرطريك او الرصاص

فالحامض الكبريتيك يكشف هكذا : يمزج قليلٌ من الخل بنشاءٍ مسحوق ويغلى المزيج مدة نصف ساعة ثم يترك حتى يبرد تماماً (وهذا لا بدَّ منهُ لصحة العمل) وبعد ما يبرد يقطر عليهِ قطرات من مذوب اليود فاذا ازرقَّ كان مغشوشاً بالحامض الكبريتيك والاَّ فلا

والحامض النيتريك يكشف هكذا : يمزج قليلٌ من الخل بمذوَّب كبريتات النيل فان كان مغشوشاً بالحامض النيتريك زال عنهُ اللون او مال الى الصفرة والاَّ فلا

والحامض الطرطريك يكشف هكذا : يُحمى قليل من الخل على النار حتى يبخر ويكاد يجف والباقي منهُ يستخرج بالكحول (السبيرتو) ويرشَّح ويعالج بمذوب كلوريد البوتاسيوم . فاذا رسب حينئذٍ راسب ابيض اللون كان الخل مغشوشاً بالحامض الطرطريك والاَّ فلا

والرصاص يكشف هكذا : يُحمى قليل من الخل في اناء حتى يتبخر ولا يبقى منهُ غير ربع جرمهِ الاوَّل ثم يعالج بالحامض الكبريتيك فاذا رسب منهُ راسب ابيض كان مغشوشًا بالرصاص والاَّ فلا

الزعفران * يُغَشُّ الزعفران في الغالب بزهرٍ يشبههُ ويميَّز عنهُ بواسطة الحامض الكبريتيك المركَّز فان هذا الحامض يلوّن سمات (ستجمات) الزعفران بلونٍ كحلي يتحول حالاً الى لون احمر غامق واسمر ولكنهُ يلون الزهر الآخر لونًا اخضر غامقًا يمتاز عن لون الزعفران امتيازًا واضحًا

الحُمَّر * يذاب قليل من الحمَّر (الاسفلت) في بيسلفيد الكربون ويرشح ويسخن على النار حتى يجف ثم يحمى المجفف حتى يسهل فتُّهُ ويسحق سحقًا دقيقًا في الهاون . وحينئذٍ يؤْخذ جزءٌ من هذا المسحوق ويوضع في ٥٠ جزءًا من الحامض الكبريتيك ويحمى الحامض على حرارةٍ خفيفةٍ يومًا بليلهِ ثم يحمى كذلك في ١٠٠ جزء من الماء تضاف اليهِ تدريجًا ويترك حتى يبرد تمامًا وحينئذٍ يرشح ويخفف باضافة ١٠٠٠ جزء من الماء اليهِ . فان كان الحمَّر خالصًا كان هذا المزيج بلا لون او تلوَّن بلون ضارب الى الصفرة وان كان مغشوشًا بالزفت والقار ونحوهما كان اسمر غامقًا او اسود اللون

التذهيب الصادق والكاذب * يعرف التذهيب الصحيح من المقلَّد هكذا : يخفف مذوب كلوريد النحاس ويوضع من مذوبهِ المخفف على المتاع المذهَّب فان كان تذهيبهُ صادقًا بقي على ما كان عليهِ وان كان كاذبًا اسودَّ لونهُ وزال بهاؤُهُ

التفضيض الصادق والكاذب * تمزَج اجزاءٌ متساوية من بيكرومات البوتاسا والحامض النيتريك ويوضع من مزيجها على المتاع المفضَّض فاذا احمرَّ لونهُ كان تفضيضهُ صادقًا واذا بقي على حالهِ كان كاذبًا

اللبن * يُغَشُّ اللبن (الحليب) بمزجهِ بالماء وهذا الغش قديم ويُعرَف بالتدقيق بواسطة مقياس اللبن . وهذا المقياس رخيص الثمن يوضع في الماء النقي فيغوص فيهِ الى حدٍّ معيَّن ويوضع في اللبن الصرف فيطفو عليهِ الى حدٍّ معيَّن ايضًا . فاذا وضع في اللبن الممزوج بالماء استقرَّ فيهِ بينَ بينَ فيبعد عن احد الحدَّين بحسب كثرة الماء او قلتهِ فيهِ * ويُغَشُّ اللبن ايضًا باضافة النشاء اليهِ ويعرف ذلك باضافة الخل الى قليل من اللبن ونزع الخاثر منهُ بصفاة وترك المصل حتى يبرد ثم يعالج بمذوب اليود فاذا ازرقَّ كان مغشوشًا بالنشاء والاَّ فلا . وقد يكفي ان يعالج اللبن لا مصلهُ على هذه الكيفية * ويغش اللبن بالدكسترين ايضًا ويعرف ذلك من معالجتهِ

بمذوب اليود فاذا احمرَّ كان مغشوشًا والَّا فلا

الشمع والشحم * يُغش شمع العسل بمزجهِ بالشحم ويُعرَف ذلك بان الشمع يطفو على وجه الكحول الذي درجتهُ ٣٩ بمقياس الكحول والشحم لا يطفو عليهِ . ويمكن تعيين كمية الشح الداخلة على الشمع على هذا المبدإ . فانهُ

اذا طفا الشمع على الكحول الذي قياس قوَّتهِ بالمقياس ٣٩° كان خالصًا من الشحم كما تقدَّ
" " " " " " " " ٣٩٫٦٢° " الشمع ٧٥ في المئة والباقي شح
" " " " " " " " ٥٠٫٣٥ " " ٥٠ " " "
" " " " " " " ٦٠٫٨٧ " " " ٣٥ " " " "
" " " " " " " ٧١٫٥٠ " " " .. " " "

الزبدة الحقيقيَّة والصناعيَّة * تعرف الزبدة الحقيقية من الصناعية بالامور التالية . يُحمى قليل من الزبدة في بوتقةٍ او في انبوبةٍ من الزجاج (تعرف عند الكيماويين بانبوبة الكشف) الى ١٤٩° او ١٦٠° سنتيكراد . فان كانت صناعية لم يطفُ عليها الَّا قليل من الزَّبد . وتحرَّكت حركات شبيهة بحركات الغليان وفقعت فقعًا شديدًا يتطاير بهِ بعضها الى ما حول البوتقة . وانفصل الكاسيين (مادة الجبن) منها واصطفَّ في كرات صغيرة على جوانب البوتقة متلوّنًا بلون اسمر واما الدهن فيبقى على لونهِ الاصلي * وان كانت حقيقية قذفت بالزبد الكثير ولكن كانت حركات الغليان فيها اضعف منها في الزبدة الصناعية وتلوَّنت كلها بلون اسمر ولم يبقَ منها شي على لونهِ الاصلي

ولبعضهم طريقة أُخرى حسنة وهي انهُ يذيب الزبدة المشتبه فيها ويرشّحها ثم يأْخذ ١٠ قمحات منها ويحميها في انبوبة الكشف الى درجة ٥٫٦٥° سنتيكراد ويضيف اليها ٢٠ ميًّا من الثنول ويهزها ويحميها في حمَّام مائيٍ حتى تصير شفَّافة . ثم يتركها مدَّةً فان كان مذوّبها رائقًا كانت الزبدة حقيقية وان تكدَّر صفاءُ اعلاها كانت صناعية لان الشحم يترسَّب في طبقتين تتكدَّر اعلاه بعد ما تبرد . ولا يخفى انهُ كذلك يمكن تمييز السمن المغشوش بالشحم من الخالص

الخمر الحمراء * تغش الخمر الحمراء باضافة الشب الابيض اليها ويعرف ذلك باغلاء قليل من الخمر مدَّةً قصيرة فان كانت خالصة من الشب الابيض بقيت على حالها والَّا تكدَّر صفاؤُها

الاصباغ * الاصباغ الخالصة من الشوائب تصدق عليها الاحكام الآتية: الاصباغ الحمراء لا تلوّن مذوّب الصابون ولا ماء الكلس ولا تصفرُّ ولا تسمرُّ بعد اغلائها * والاصباغ

الصفراء تحتمل الاغلاء بالكحول والماء وماء الكلس (الجير) وتبقى على ما هي عليهِ. واثبتها اصفر الفوّة واقلها ثبوتًا اصفر الانطو واصفر الكركم * والاصباغ الزرقاء لا تلوّن الكحول بلون احمر ولا تنحلّ باغلائها مع الحامض الهيدروكلوريك * والاصباغ الارجوانية مؤلفة من النيل والدودة وارجواني الفوّة⁽¹⁾ * والاصباغ البرتقالية لا تلوّن الماء البارد او الحار ولا الكحول ولا الحامض الهيدروكلوريك بلونٍ اخضر * والاصباغ السمراء لا يزول لونها اذا وُضِعت مع الكحول او أُغليت في الماء * والاصباغ السوداء اذا كان النيل قاعدتها اخضرّت او ازرقّت عند اغلائها مع كربونات الصودا. واذا كان العفص اصلها اسمرّت حينئذٍ. واذا كان خشب البقم اصلها ولم يكن النيل قاعدتها احمرّت عند اغلائها مع الحامض الهيدروكلوريك وهي قليلة الثبوت. وان كان النيل قاعدتها ازرقّت اذ ذاك

نبذ صناعيَّة

لجناب رفعتلو رشيد افندي غازي

صبغ الصوف الاحمر القاني البلغاري

يُغسَل الصوف او النسيج الصوفي جيدًا ثم يؤْخذ ٧٥ درهمًا من الشب الابيض و ٥ دراهم من ملح الليمون لكل اقة من الصوف وتحل في خلقين وينقع الصوف فيها ثم يُغسَل بماء نقي وينشف. ويؤْخذ ٢٥ درهمًا من القرمز الجيد و ٥ دراهم من ملح الليمون و ٧ من الزرديجان (صبغ اصفر) وتسحق سحقًا ناعمًا جدًّا. ثم يوخذ ٢٠ درهمًا من الحامض النيتريك و ١٠ دراهم من القصدير و ٦٠ درهمًا من الماء وتوضع في قنينة وتترك اربعًا وعشرين ساعة ثم تصب في الخلقين ويوضع المسحوق المتقدم ذكرهُ فيها وتُضرَم النار حتى يشرع السائل في الغليان فيوضع الصوف فيهِ ثم يغسل وينشر حتى يجفّ. واستعمال ملح الليمون غير مطّرد فان بعض البلغاريين لا يستعملونهُ

صبغ الطرابيش الاحمر البلغاري

يؤْخذ ٣٠ درهمًا من الحامض النيتريك و ١٠ من القصدير و ٩ من الماء وتوضع في قنينة وتترك ٢٤ ساعة. ثم يؤْخذ ٣٠ درهمًا من القرمز و ٥ من ملح الليمون و ١٠ من الزرديجان وتسحق سحقًا ناعمًا. ويوضع ماء في خلقين ويضاف اليهِ هذا المسحوق ويغلى جيدًا ثم يضاف اليهِ المحلول الاوّل ويغلى وتوضع الطرابيش فيهِ بعد ان تكون قد غُسِلت وجفّفت جيدًا. وتغلى فيهِ ثم تخرج منهُ وتغسل وتنشف. ويمكن الاستغناء عن ملح الليمون

---

(1) هو صبغ جميل اللون يستخرج من الفوّة واسمهُ الافرنجي (purpurin)

صبغ الشياك (نسيج الصوف) البني

يغسل نسيج الصوف وينشف ويؤتى بروث الخيل الطري ويوضع في صندوق حتى تكون فيهِ طبقة منهُ سمكها سبعون سنتيمترًا ويوضع النسيج فوقها ويغطّى بالروث ايضًا ويترك كذلك اربعًا وعشرين ساعة . ويغيَّر الروث ويكرَّر العمل ثلاث مرات ثم يغسل الصوف فيكون لونهُ قد صار بنيًّا

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

حفظ البيض

اذا كان عدد البيض المراد حفظهُ قليلاً يغمس في مذوب سلكات البوتاسا ثم يجفَّف بوضع كل بيضةٍ وحدها على ورقةٍ منفصلة عمّا سواها لئلاَّ تلصق بغيرها متى جفَّت فلا تنفصل عنهُ الاَّ بكسر قشرتها . ومتى جفَّ السلكات على قشر البيض صار كالزجاج عليهِ فيحفظ البيض بهِ من الفساد الى ما شاء الله . والبعض يحفظون البيض بطمرهِ وهو جديد في عصافة البيادر بعد وضعها في اوعيةٍ من الحجر فيبقى البيض فيهِ طيبًا من فصلٍ الى فصلٍ

والطريقة التي يعوَّل عليها عند المتاجرين بالبيض لحفظ الكثير منهُ هي ان تصدم كل بيضة بأُخرى فيترك المصدوع ويُرصف الصحيح بعضهُ فوق بعض في اوعية من البلاط بوضع راسهِ الدقيق الى الاسفل حتى تمتلئ الاوعية . ثم يطفأ الكلس (الجير) بالماء على نسبة ٧ او ٨ غرامات من الكلس لكل لتر من الماء ويصبُّ لبن الكلس الحاصل من ذلك على البيض الذي في الاوعية حتى يمتلئ ما بينهُ من الخلاء وتوضع الاوعية في محل باردٍ كمغارة او دهليزٍ او نحوهما ويُحترس من هزها فيجمد لبن الكلس على وجهها حتى يصير شبيهًا بالزجاج ويترك على حالهِ ستة اشهر فيبقى البيض كل تلك المدة كما كان حين رصفهِ . ولا يتلف بهذه الطريقة غير ١٠ بيضات او احدى عشرة بيضة في الالف على ما روتهُ جريدة الكسموس

ان تزينَني آدابي خيرٌ من أن تزينَني اثوابي

وردت الينا الرسالة التالية من حضرة السيدة ندى شانيلا احدى معلمات العربية في مدرسة الروم الارثوذكسيين بدمشق الشام فادرجناها بحروفها

اخواتي الكريمات

حتّامَ تنصرم اعوامنا وتمضي ايامنا ونحن جنس عن المراتب بمعزل ومن المعارف أعزل افنينا العمر وقرائحنا في خمول ومراتبنا في سقوط تمرّ الليالي وسبات الجهل يشملنا كيفما شاء لا همّة نحييها ولا حميّة نبديها تقوّلت بنا الجرائد وليس فينا مَنْ تحامي عنا ولولا عدل وانصاف بعض الاذكياء لكنا نسيًا منسيًّا

بنات جنسي صرفنا افكارنا عن مطالعة العلوم الى اقتباس علم الازياء (المودات) نعم نحن نطالع ولكن كتب المرآة ونتمرّن على الانشاء ولكن بمداد الدهون على صقيل الشعور أهذا نصيبنا من هذه الحياة فما اخسرها إذنْ صفقةً

ولا عجب في انكار البعض حقوقنا وانما العجب برضانا بذلك أعلى جمر الغضا يحلو الوقوف. شهد حضرة الدكتور شميّل ان جنسنا في سن الصبا يفوق جنس الذكور جِدًّا وثباتًا فترى ما المانع من الفوز الدائم أليس التهاوُن بالملبس والمأكل والاَّ فبماذا يفاخرنا الرجال أباطفهم ام بحذقهم ام باستسهال المصاعب وركوب الاخطار لا انما يفاخروننا بوسائطهم ولجاجهم في الطلب ليس إلاَّ . اقول ما قلته لستُ شاملةً كل افراد جنسنا بل الفريق الاعظم ولا شك انهُ يوجد بيننا من يضارعنَ الرجال ان لم اقل يزدنهم همةً وثباتًا ولكنهنَّ قليلات نادرات ومعلوم انهُ لا حكم للنادر

فيا سيدات الوطن امانَ سماعكنَّ اليَّ واخطونَ الى الامام ولو خطوةً واحدةً وليكن عدم التنيق الزائد وتقطيع الوقت الطويل في الملبس والزينة كل ما نبغيهِ ونهتم لهُ وفيهِ . فلأن تزينني آدابي خيرٌ بالف مرّة من ان تزينني اثوابي

دمشق الشام ندى شانيلا

* * *

شراب منعش

امزج ١٠٠ غرام من صبغة القرفة و ٩٠٠ غرام من الخمر الحمراء الجيدة معًا فيحصل لك الشراب المطلوب . اما صبغة القرفة فتصنع بنقع ١٠٠ غرام من مسحوق القرفة في ٥٥٠ غرامًا من الكحول على درجة ٨٠ مدة عشرة ايام ثم ترشح فصافيها هو الصبغة المطلوبة

مدام رولاند

بقلم السيدة انيسة صبيعة

وُلِدت هذه الفاضلة في ١٧ آذار (مارس) عام ١٧٥٤ من ابوين فقيرَي الحال مختلفَي الاخلاق والآراء فكانت امها دمثة الاخلاق لينة العريكة قانعة بهبات الباري تعالى وكان ابوها طمّاعًا سيّئ الطباع كثير التذمُّر والحقد على الحكّام والاشراف زاعمًا انهم علة تعاستهِ وسبب فقرهِ ولذلك كان يندّد بهم ككثيرين غيرهُ من الفرنسويين. وتعلمت القراءة والكتابة قبل بلوغها الرابعة من عمرها وتعلقت على المطالعة حين لم يكن لابويها طاقة على ابتياع الكتب لها فارسلاها الى دير من الاديرة لتقتبس العلوم عن راهباتهِ فاظهرت فيهِ من النجابة والبراعة في كل علمٍ تعلمتهُ ما جعلها فخرًا لمعلماتها وقدوة لرفيقاتها واجادت في الموسيقى والتصوير وطالعت كل ما عثرت بهِ من التواريخ ودواوين الشعر والرحلات والمقالات الادبية والعلمية والفكاهية والسياسيَّة وبالغت في استقصاء احوال اليونان والرومان القدماء واشتدَّ ميلها اليهم. قيل ان اباها وجدها ذات يوم مستغرقة في البكاء لانها لم تولد رومانية وكثيرًا ما كانت تتصور امامها اليونان في سلطتهم والرومان في اوج عظمتهم وتقابل بين احوال ذينك الشعبين العظيمين واحوال بلادها التي كانت قد افرطت في الملاهي والترف وتهافتت على الباطل فتنفر نفسها الابيَّة من الدنايا التي انغمس فيها اكابر قومها وتتمنّى ان يسود الإنصاف وتسنَّ الشرائع العادلة التي يرتاح بها ابناء وطنها

والظاهر ان ذلك رسخ في ذاكرتها منذ نعومة اظفارها لكثرة ما كان ابوها يلقي على مسامعها من الاحاديث عن الملوك والاشراف وهو يجول بها في شوارع باريس ويريها قصورها الشاهقة ومبانيها الفاخرة واشراف المدينة وسراتها خارجين الى المتنزهات العمومية في عجلاتهم المذهبة بالخدم والحشم لاهين بالاحاديث الفارغة وخيولهم تدوس المساكين والبائسين وهم لا يبالون ثم يقول لها انظري يا ابنتي اين العدل والانصاف اين الآخذون بناصر الانسانية ليقتصُّوا من هولاء البرابرة القساة ألا ترين انهم يتوسَّدون الحرير والديباج ويعيشون بالترف والشعب غارق في بحار الهموم محاط بالاتعاب يصل الليل بالنهار في الكد والكدح ليحصّل الجزية التي يتمتع بها هولاء العتاة

وخرجت من المدرسة وهي في الرابعة عشرة فجعلت امها تمرّنها على اشغال البيت فتخضع لاوامرها خضوعًا تامًّا علمًا منها بان الاشغال البيتية من اهمّ واجبات المرأة وكانت تبتاع لوازم

بيتها بنفسها فاكرمها البائعون لنباهتها ورزانتها . ولمَّا بلغت سن الزواج تقاطر عليها الطلّاب من كل فجٍ فرفضت طلبهم قائلةً لوالديها "ان الطبيعة والشرائع قد اتفقت على وجوب تفضيل الرجل على المرأة فاخجل ان اختار من لا يكون اهلاً لهذا المقام السامي". وحدث ان احد الاشراف دخل مخزن ابيها ورأى انشاءها فدهش من براعة اساليبها وراعهُ انتقاد قريحتها فكتب اليها كتابًا يحثُّها فيهِ على التأليف فاجابتهُ على ذلك بابيات شائقة رقيقة المعنى اظهرت فيها الموانع التي تحول دون وصول المرأة الى مثل تلك المنزلة الرفيعة . ومن ذلك اليوم جرت المكاتبة بينهما وكان لهذا الشريف ابن من اهل الطيش والجهالة فاراد ان يزوجهُ بها ظنًّا منهُ ان حكمتها وعزمها يهديانهِ سواء السبيل فأبت . ومن معرفتها بهذا الرجل تمكَّنت من معاشرة الاشراف رغبةً في الاطلاع على شؤُونهم ولكنها لم تقتبس شيئًا من عوائدهم القبيحة ولا شاركتهم في آرائهم بل زادت بهم احتقارًا اذ كان دأْبهم الطرب والملاهي وهمهم التأنق بالزينة والملبس

وفي ٤ شباط (فبراير) سنة ١٧٨٠ تزوجت برولاند احد مفتشي المعامل في مدينة ليون وكان رجلاً من ذوي الوجاهة والبراعة في العلوم جامعًا بين الفضائل والمكارم مشهورًا بالفضل والمآثر لهُ كتابات عديدة تدل على جودة عقلهِ فاقاما سنةً في باريس ثم انتقلا الى مدينة اميان ثم رجعا منها الى ليون حيث قضت اسعد ايام حياتها واظهرت مناقب المرأة الكاملة فرتبت بيتها على احسن منوال وعكفت على تربية ابنتها وتعليمها بنفسها وكانت اذا انتقلت الى مصيف زوجها (في لاپلاتييه) تخصص جانبًا من وقتها لزيارة المرضى والمساكين المجاورين لها وتعالجهم بنفسها لعدم وجود طبيب يعالجهم فاحبُّوها محبة تفوق الوصف واشتهرت بينهم بالفضائل والفواضل

ولها على زوجها الفضل الاعظم . قال احد اصحابهِ لا ارى بين المحدثين مَن يشابه كاتون الروماني اكثر من رولاند والحق يقال ان رولاند مديون لامرأتهِ بشجاعتهِ ومعارفهِ اه . فانها كانت مشحذة افكارهِ ومعينة اعمالهِ وكثيرًا ما كانت تصلح كتاباتهِ وتقوّم براهينهُ بغزارة معارفها وقوَّة بيانها وانتقاد تصوراتها حتى طار صيتها في بلاغة الانشاء وقوة الكتابة . ولما بلغها نبأُ الثورة الفرنسوية تلقتهُ بالترحاب زعمًا منها ان الثورة اقرب طريق لسعادة فرنسا واحسن بشرى بتبديل احوال هاتيك الايام باحسن منها . فبذلت كل قواها في تحريك الخواطر اليها فلم يمضِ طويل زمن حتى اضرمت نار الغيرة والحماسة في قلوب اهل وطنها وحركت زوجها واصحابها فاداروا دولاب الثورة بمدينتهم ليون وعلقت آمال الشعب برولاند وامرأتهِ لخلع نير الظلم عن اعناقهم . فوقف لهما جماعة من الاشراف بالمرصاد ووضعوا عليهما العيون فما اثناها ذلك عن عزمها وزاد الناس حبًّا برولاند فاختاروهُ نائبًا عن مدينة ليون في مجمع الامة الذي استدعاهُ لويس

السادس عشر في بادىء الثورة . فتوجّه هو وامرأته في ٢٠ شباط (فبراير) سنة ١٧٩١ الى باريس وكتبت مدام رولاند مقالة في احوال تلك الايام كان لها وقع عظيم في النفوس فبيع منها ستة آلاف نسخة . وصار محل رولاند وامرأته محطَّ رؤساء الثائرين يختلفون اليهِ ويتذاكرون فيهِ ومدام رولاند تسحرهم ببيانها وتسبيهم بقوة عقلها وعذوبة لسانها وهي لا تغيب عن جلسة من جلساتهم بل تصغي الى خطبهم ومباحثاتهم ولا تتجاوز حدود اللطف والحشمة المعهودين في جنسها عند ابداء آرائها السياسية التي كثيرًا ما كان يستحسنها الحضور فيخرجونها من حيّز القول الى حيز الفعل فذاع خبرها وأُعلن مرارًا في مجمع الامّة ان مدام رولاند هي روح الجيرونديين حتى انهم لُقّبوا بالرولانديّين نسبةً اليها وكانت تنشر مقالاتها الغراء في جريدة لهم انشأُوها للمحاماة عن آرائهم السياسية

وفي آذار (مارس) سنة ١٧٩٢ انتخب زوجها وزيرًا للداخلية وأُعد لسكنهِ قصر مشيد مفروش بالاثاث الفاخر ومزيّن بالزينة الباهية فدخلتهُ مدام رولاند وكأنها خلقت لهُ ولم يبنَ الّا لها. ثم لما طُلب من زوجها ان يشير على الملك باعلان الحرب على المهاجرين وحلفائهم كتبت باسمهِ للملك كتابًا قوي الحجة عظيم التأثير حتى دهش زوجها من جرأتها وقوّة ادلتها ولكن كانت نتيجة خلع رولاند عن وظيفتهِ ولذلك اشارت امرأتهُ عليهِ ان يعرض كتابهُ على المجمع لتعلم الامة سبب خلعهِ ففعل فعدّ ضحيةً لحب الوطن. ثم طبع الكتاب ووزّع منهُ نسخًا عديدة في كل انحاء المملكة فهاجت الامة باجمعها حتى التزم الملك ان يرجعهُ الى منصبهِ فكانت زوجتهُ سبب خلعهِ ثم تنصيبهِ ثانيةً

واتفق ان الجاكوبيين اجتهدوا ايام كانت العائلة الملكية في السجن ان يهيجوا الشعب لينتقموا من مدام رولاند بدعوى ان لها دخلًا في المكيدة التي كان يُقصد بها تخليص الملك وارجاعهِ الى عرشهِ . وتكفل باتمام ذلك رجلٌ لئيم يسمى اشيل ڤيارد فتظاهر بحزب الجيرونديين وهو يقصد باطنًا ان يتجسس اعمالهم ويدبّر على مدام رولاند مكيدةً فكأنّ محذرًا حذرها منهُ فاوجست منهُ خيفةً وابعدتهُ عنها احتقارًا واستصغارًا . ومع ذلك فقد نجح باتهامها امام المجمع انهُ كان بينها وبين اصحاب النفوذ في فرنسا وغيرها مراسلة سرية واتفاق على انقاذ الملك . فاستدعاها ديوان الكونڤانسيون لمرافعة خصمها والمدافعة عن نفسها فدخلت المحفل وكان غاصًّا بالجماهير وهم يحتدمون غيظًا وقد علا لغطهم فلما جلست سكنت الضوضاء واحدقت بها الانظار فدافعت عن نفسها وعن اصحابها دفاع اهل الحق والشيمة والشهامة فبرأت نفسها وتلعثم لسان خصمها عن الكلام فرجع بصفقة خاسرة . واشار الرئيس ان يظهر الاعضاء علامات اعتبارهم لها فهنّأها الجميع وصفقوا لها استحسانًا وكان ذلك امرّ من العلقم على اعدائها كدانتون ومارات وروبسپيير . اما

روبسبير هذا فهو الذي خلصت حياته من القتل لما ثار الشعب به وارادوا قتله حنقاً عليه ففرّ مذعوراً وقصدته مدام رولاند وزوجها في منتصف الليل وخبأته في بيتها ثم استعانت على خلاصه بصديق لها بعيد النفوذ والسطوة فبرأهُ قبل صدور الحكم عليه. فما كان من روبسبير الا انه قابل الاحسان بالاساءة فصار اشدّ العاملين على سجن مدام رولاند وقتلها حتى قال لامرتين الشهير في صدد ذلك: لا شك ان مدام رولاند ذكرت في سجنها الليلة التي خلصت حياة روبسبير فيها فان كان هو ايضاً قد ذكرها وهو في اعلى مجدهِ وقوته فلا ريب ان ذكرها له كان عليه انكى من وقع السهام

ولما تفاقم خطب الثورة وزادت فظائعها ورأت مدام رولاند ان لا شيء يغل ايادي الجاكوبيين عن سفك الدماء كتبت لصديقة لها تقول: ان سيف روبسبير ومارات يتهددنا وانتِ تعلمين حبي للثورة اما الآن فاخجل بها لان وحوشاً كاسرة دنستها بفظائعها فامست هائلة. وبذلت جهدها في حث الجيروندين على ابطال فظائع الجاكوبيين كما يستدل من قولها لهم: لا رجاء لخلاص فرنسا الا باحترام الشريعة فان هذه المذابح الجهنمية ترتعد لها فرائص الوفٍ والوفٍ من الاهالي ولا ريب عندي ان خيار قوم فرنسا وحكماءهم يمدون يد المساعدة للذين يتعرضون لابطال هذه الاهوال فاجابها فارنيو احد زعماء حزبها وخطيبه الشهير ان هذا التعرُّض يعود علينا بالوبال والفناء فقالت وما لذّة العيش في ظلال الاستعباد لاوباش القوم فلنجاهد في سبيل الحق فان متنا متنا فداء الشرف والفضيلة

ولا يخفى ما المّ بحزب الجيروندين بعد ذلك وما كان نصيبهم من الثورة ففي ٣١ ايار (ماي) سنة ١٧٩٣ أودعت مدام رولاند السجن حيث صبرت على مشاقهِ كما صبرت وثبتت على الاهوال ورتبت احوال معيشتها فيه جاعلةً لكل ساعة من النهار شغلاً خصوصياً فعينت وقتاً لدرس اللغة الانكليزية وآخر لانشاء مقالاتها السياسية وآخر للتصوير. وجعلت معظم همها تشجيع قلوب المسجونين ومساعدتهم بما كان يفيض عن حاجاتها من المال. وفي تشرين الثاني (اكتوبر) حكم عليها بالقتل فسيقت للذبح مكتوفة اليدين وعلامات الشجاعة والهدو تلوح على وجهها. فلما صارت بمرأى من تمثال الحرية وكان منصوباً حيث المسلّة المصرية اليوم التفتت اليه وقالت ايتها الحريّة كم من ذنبٍ يرتكبه الناس باسمكِ اليوم. ايتها الحريّة انظري كيف يتلاعبون باسمكِ. ويقال انها طلبت قلماً وقرطاساً لتخط ما جال في خاطرها وهي امام الجلاّد فلم تُعطَها وضُرِبت عنقها وهي في التاسعة والثلاثين من عمرها. فكان موتها سبب انتحار زوجها كما عُرِف من ورقة وُجِدَت في جيبه بعد موته وقد كتب عليها "لم يعد لي صبر على البقاء بعد موت امرأتي في عالمٍ ملوّث بالآثام"

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٥

(تابع ما قبله)

لجناب الكولونل مونكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابرهيم بك مصوَّر)

ثم ان جمعية العمليات باقليم اسيوط أَبت تقرير انفار العونة لتنقية الترع الصيفية الآخذة من الترعة الابرهيمية مستندةً في ذلك الى ان المزروعات الصيفية في هذه الثلاثة الاقاليم كلها قصب السكَّر وهي للدائرة السنية خاصةً وان امر نجاح تلك المزروعات يهمُّ تلك الدائرة وحدها ولا يُعَدُّ من المنافع العمومية . فلما رأينا من الجمعية هذا الاباء الدالَّ على عدم صبر الاهلين على مضض العونة (السخرة) أشرنا الى نظارة المالية بتخصيص مبالغ تقوم بنفقة التنقية اللازمة للترع المذكورة فاجابتنا الى ذلك وباشرنا العمل حتى اكملناهُ وهذا بيانهُ

اسم الترعة	الفيَّة	عدد الامتار المكعبة	غرش
الساحلية	٦	٨٨٥٦٠	٥٣١٣٦٠
الديروطية	٦	٨٦١٣٣	٥١٦٧٩٨
الصنصافة	٣	١١٤٧٦٥	٣٤٤٢٩٥
قرياقص	٥	٥٣٧١	٢٦٨٥٨
مطاي	٤ ٢٠	٢٦٠٩٦	١١٧٤٣٢
الفشن	٥	٤٦٠٨٩	٢٣٠٤٤٥
جنابية السكة الحديد	٢	٣٠٦١٨	٦١٢٣٦
		٣٩٧٦٣٢	١٨٢٨٤٢٤

فيُرَى من ذلك ان الحكومة قد انفقت على تنقية الترع الصيفية في مصر العليا (الوجه القبلي) مبلغ ثمانية عشر الفًا ومايتين واربعة وثمانين جنيهًا وهو مبلغٌ جسيم ربما لم يسبق لها انفاقهُ في سنةٍ واحدة لتنقية الترع في تلك الاصقاع . اما اسبابهُ فاثنان الاوَّل قلَّة المتعهدين الذين يَقْدُمون على اعمالٍ من هذا القبيل في تلك الانحاء والثاني جهل الميل الطولي الذي يقتضي اتخاذهُ لاقواع تلك

الترع فنشأ عن ذلك ان جُعلت لها ميول تختلف بين $\frac{١}{٢٥٠٠٠}$ و $\frac{١}{٢٤٠٠٠}$ على ان في أمل جناب الكبتن براون الوصول في المستقبل الى جعل تلك الميول بين $\frac{١}{١٠٠٠٠}$ و $\frac{١}{١٦٠٠٠}$ فيترك مقدارًا من الطمي عند مآخذ الترع ويقلّل كمية مكعبات التنقية تقليلاً واضحًا في بقية اجزائها . هذا ولا يخفى ان ليس للترعة الابرهيمية ضوابط (أهوسة) جنوبيّ ديروط اعني من عند مأخذها بالقرب من اسيوط الى مسافة اثنين وستين كيلومترًا منهُ وفي هذه المسافة لا يمكن حكم المياه وتدبيرها في الترعة فهي تعلو بعلوّ مياه النيل وتهبط بهبوطها . وقد بحث المهندسون طويلاً في ما اذا كانت صوالح الري تمس لو تركنا مأخذ هذه الترعة بدون ضوابط فاختلفت آراؤهم في ذلك اما الكبتن براون فقال ان هذه الاهوسة (الضوابط) غير ضرورية فاذا انشأناها فلا منفعة فيها للري الاَّ في اواخر لوليو واوائل اوغسطس ومدة عشرين يومًا من اواخر الفيضان فقط . انتهى . واذ كان اقبال الفيضان سريعًا جدًّا في هذه السنة لم نتمكن من ملء الحيضان الغربية الكبيرة في الميعاد المعتاد ملؤها فيهِ كل سنة ولذلك كان مقدار المياه التي دخلت من قناطر ديروط جسيمًا حتى تعسر علينا تدبيرهُ فعمدنا في نحو الخامس والعشرين من لوليو الى فتح مصرف ديروط بتمامهِ وكانت مياه النيل تعلو بسرعة كليَّة والابرهيميَّة والديروطيَّة والساحليَّة وبحر يوسف مفعمةً بالمياه . ومع كل ذلك اقتضت الحال ايضًا في التاسع والعشرين من الشهر المذكور نبش قناةٍ قديمة كانت تصل الساحلية بالنيل مع انهُ لم يكن قط في حسباننا العود الى استعمالها بعد ردمها . ولما كان اليوم السابع من اوغسطس والمياه في قناطر ديروط فوق الابغال بعشرين سنتيمترًا دعت الحال أن أُطلق الموسيو جوزف وكيل تفتيش ري القسم الرابع المياه على حوض الدلنجاوي الكبير فانخفضت في تلك القناطر وقل الضغط عليها . قال الكبتن براون ولست ارى من الحزم انشاء قناطر عند اسيوط وإنفاق الدرهم الكثير على بنائها وذلك في سبيل درء ما يتأتَّى عن غزارة مياه الفيضان كما في هذه السنة الامر النادر الحدوث الى ان قال وانفع ما يُعمل لهذا الغرض انما هو تكثير المصارف فتحمل المياه وتصرفها في النيل . انتهى

ثم انهُ قد جرت العادة كل سنة على احداث ثغرةٍ في جسر حوض قشيشة باقليم بني سويف لتنصرف منها المياه الى النيل بناحية ابو خديجه وعلى مقربةٍ من الوسطى وقبل اقبال الفيضان التالي كانت تُسَدُّ تلك الثغرة ويُحتاج الى ارجاعها الى اصلها اعمالٌ جسيمة . اما في هذه السنة فحدث في الثاني من اوغسطس ان انصدع الجسر المذكور والحوض جافٌّ فانبعثت فيهِ مياه الفيضان حتى افزعَنا امرُها والقانا في الحيرة والارتباك فاننا رأينا ان سد الثغرة ومياه النيل آخذةٌ بالازدياد عسرٌ جدًّا وخشينا من انهُ لو تمكَّنا من سدها وقصَّر الفيضان عن المعتاد في

هذه السنة فلا يعود بالامكان ملء ذلك الحوض جميعهِ بالمياه فيبقى بعضهُ جافًّا ناشفًا لا يُزرَع.
وبعد البحث الطويل في هذه المسألة جزَمنا بترك الجسر مفتوحًا فنجم عن ذلك أن سالت الى الحوض مياهٌ غرينيةٌ ملآنة طينًا دملت ارضهُ فاخصبتها وجاءَت بمحصولات جيدة جدًّا. فلما رأى ارباب الاطيان بالحوض المذكور ان ترك الثغرة مفتوحةً قد اتاهم بفائدة عظيمة أقبلوا علينا يطلبون تركها مفتوحةً ايضًا في سنة ١٨٨٦ فاجبنا طلبهم لكننا اعددنا بالقرب من الثغرة احجارًا بمبلغ اربعماية واثني عشر جنيهًا حتى اذا اقتضت الحال سدَّ الثغرة يُسرَع في وضع تلك الاحجار فيها بدون تأخير

وقد انفقنا على الاعمال التي باشرناها هذه السنة في هذه الاقاليم اربعة آلاف وثمانماية واربعة وتسعين جنيهًا واهمُّ هذه الاعمال اتمام مصرف الربرمون (اعمال ترعة الساحلية ونفقتها الف وثلاثماية وثلاثة وتسعون جنيهًا واعمال ترعة نينة ونفقتها الف وثلاثماية وواحد وتسعون جنيهًا والغرض منها تصريف مياه الفيضان الى حوض نينة في اقليم بني سويف)

قلنا في ما سبق ان ري الحيضان في مصر العالية (الوجه القبلي) جاء في هذه السنة على نحو ما كنا نتمنَّاهُ ونقول هنا في هذا الصدد اننا في العاشر من شهر اوغسطس اطلقنا مياه الترعة السوهاجية ثم كنفناها في اوَّل اكتوبر وفي الثاني والعشرين من سبتمبر قضى جناب الكبتن براون باطلاق المياه من حيضان اقليم قنا الى حيضان اقليم جرجا في اوَّل اوكتوبر ومن هذه الى حيضان اقليم اسيوط في الخامس منهُ ومن اسيوط الى المنيا في التاسع ومن المنيا الى بني سويف في الثاني عشر فجاءَت هذه الطريقة وافيةً بالمقصود. وقد اتضح جليًّا ما للقناطر التي أُنشئَت في العام الماضي في جسر الطهنشاوي من الفائدة في تدبير المياه عند مرورها من حوضٍ الى آخر. وهاك جدولًا يعلَم منهُ مقدار المياه الداخلة في النيل وفي الترعة الابرهيمية يوميًّا بحسب مقياس اسيوط في الثامن والتاسع من مايو وفي الثاني والعشرين والسابع والعشرين من يونيو

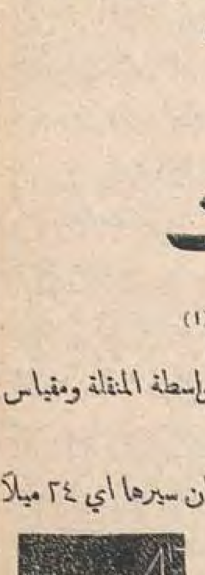
مكعَّبات المياه الداخلة بالترعة الابرهيمية	مكعبات المياه الجارية بالنيل تحت ماخذ الترعة الابرهيمية	مقياس اسيوط	التاريخ
٥٠٠٤٠٢٩		٤٥ ٢٢	٨ مايو
	٤٣٧٨٣٠٤٨	٤٥ ٢١	٩ مايو
٤٢٢٢٠٧٢		٤٤ ٤٨	٢٢ يونيو
	٢٥٨٢٩٧٢٤	٤٤ ٨٠	٢٧ يونيو

اقاليم جرجا وقنا واسنا * في شهرَي اكتوبر ونوفمبر تنفقدنا انحاء هذه الاقاليم ومعنا جناب الميجر روس مفتش عموم الري لعلنا نرى لري الحيضان فيها تدبيرًا حسنًا ونتمكن من تخفيف العونة فوجدنا ان في الامكان عمل الاصلاحات اللازمة واول ما دعتنا الضرورة اليهِ عمل خارطة مضبوطة بقدر الامكان وقد تمَّ لنا ذلك فأودعناها مقاسات شتّى اما اهمُّ الاصلاحات التي في العزم اجراؤها فهو بوجه العموم إمالة اقواع الترع باعتناء تام حتى يعلم انحدارها وابطال ما اعتاد المهندسون للآن عليهِ من حفرها عميقًا على غير طائلٍ ولا جدوى

باب الرياضيات

حل مسألة سلك البحر المدرجة في الجزء التاسع (١)

لهذه المسألة اربعة حلول الاوَّل بواسطة الخريطة البحرية والثاني بواسطة المنقلة ومقياس وبركار والثالث بواسطة جدول مجهولات المثلث والرابع هو الآتي:



مقدار ما سارتهُ الباخرة الأُولى هو الحاصل من ضرب سرعتها في زمان سيرها اي ٢٤ ميلاً على خط الجنوب ولنفرضهُ ب ا و ١٨ ميلاً على خط الغرب ولنفرضهُ ب ج . ولمعرفة عرض ب (نقطة انتهاء سير السفينة جنوبًا) نحسب اميال سيرها (وهي ٢٤) دقائق من القوس ونطرحها من عرض ا (نقطة ابتداء السير) فالباقي وهو ٢٤° ٤٩′ يكون عرض النقطة ب شمالاً . واما طولها فيبقى مثل طول النقطة ا لانهما على هاجرة واحدة . ولمعرفة طول ج نقطة انتهاء السير غربًا نقول انهُ لما كان السير من ب الى ج على دائرة موازية لخط الاستواء ففرق الطول بين النقطتين = $\frac{\text{البعد بينهما} \times \text{نق}}{\text{نظير جيب العرض}}$ وباستخراج فرق الطول باللوغارثمات من هذه المتساوية لنا ١٩′ ٤٨″ نطرحها من طول النقطة ب يبقى ١٢° ٥٥′ ١٢″ وهو طول النقطة ج شرقًا واما عرضها فمثل

---

(١) (المقتطف) قد لخصنا هذا الحل من حلٍ مطوَّل جدًّا لصاحبهِ

عرض النقطة ب. ولاستخراج الزاوية ا ج ب والضلع ا ج وهو وتر المثلث القائم الزاوية ا ب ج لنا مماس الزاوية ج = $\frac{\text{ا ب}}{\text{ب ج}}$ = ٥٢° ٧′ ٤٥″ فاتجاه السفينة الأولى من النقطة ج الى نقطة ا يكون ٣٦° ٥٢′ ١٥″ الى شمال الغرب . وا ج = $\frac{\text{ا ب}}{\text{جيب ا ج ب}}$ = ٣٠ ميلاً

ومقدار ما سارته السفينة الثانية هو الحاصل من ضرب سرعتها في زمان سيرها اي ٢٤ ميلاً كالسفينة الأولى . ثم انعطفت في خط عمودي على خط ا ج من مسير السفينة الاولى ولنفرض هذا الخط العمودي ب د . فيستخرج بهذا القانون ب د = ب ج × جيب ا ج ب = ١٤٫٤ الميل ومن ذلك الزاوية ا ب د = ٥٢° ٧′ ٤٥″ ولمعرفة عرض النقطة د وطولها نرسم خطًّا من د عموديًّا على خط ا ب مثل د ه

فيحدث المثلث ب د ه وترهُ ب د = ١٤٫٤ وزاويتهُ ه ب د = ٥٢° ٧′ ٤٥″ فيستخرج ضلعهُ ه ب بهذا القانون ه ب = ب د × نظير جيب ه ب د = ٨٫٦٤ من الميل = ٨′ ٣٦″ من القوس نجمعها الى ٢٤° ٤٩′ عرض النقطة ب شمالاً فالمجموع ٢٤° ٥٧′ ٣٦″ عرض النقطة د شمالاً . واما طولها فيستخرج اولاً بهذا القانون فرق الطول = $\frac{\text{فرق تزايد العرضين × مماس الاتجاه}}{\text{نق}}$ كما يعرف من سلك البحر في قانون البعد والاتجاه بطريقة تزايد العروض وباتمام العمل يكون فرق الطول = ١٢٫٤٩ من الميل غربيَّ ب = ١٢′ ٣٠″ من القوس ثم يطرح هذا الفرق من ١٢° ١٥′ وهو طول النقطة ب يبقى ١٢° ٢′ ٣٠″ وهو طول النقطة د شرقًا والضلع ا د = ا ب × جيب ا ب د = ١٩٫٢ الميل

فساعات مسير السفينة الاولى ٨ واميال مسيرها ٧٢ وساعات مسير السفينة الثانية ٧٫٢ واميال مسيرها ٥٧٫٦ فقد سبقت الاولى بمقدار ٤٨ دقيقة او سبعة اميال وقولاجين وهو المطلوب

الاسكندرية ظاهر احمد بالمدرسة البحريّة

وقد وَرَد علينا حلُّ هذه المسأَلة من مصر بقلم قاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال ومن طنطا بقلم المهندس محمد افندي منيب ولكنهُ لم يعيّن فيهِ موقع النقطة د في الحل السابق من الطول والعرض

* * *

حل المسأَلة الحسابية المدرجة في الجزء التاسع

خذ العاد الاكبر للعددين ١٨٠ و ٩٦ الذي هو ١٢ وهو عدد الاكوام وبقسمة كل

منها على ١٢ اي على العاد الاكبر يتحصَّل عدد كل كومة وهو ١٥ في الاول و ٨ في الثاني كما لا يخفى و ١٥ عدد اوليّ مع ٨

بيروت . المدرسة الكليَّة — خليل يوسف مسلَّم

﴿المقتطف﴾ وقد ورد علينا حلها ايضًا بقلم محمد افندي منيب المهندس على وجهٍ آخر وفحواهُ انا "نقسم كلاًّ من عددي البرتقال في السلَّين على اعداد من ٢ الى نصف كلٍّ منها ولا نعتبر الاَّ الخوارج الصحيحة ثم نأْخذ من هذه الخوارج ما كان اوليًّا مع الآخر" . ولكن لا يخفى ان صاحب المسأَلة قد اشترط تقسيم برتقال كلٍّ من السلين الى عددٍ متساوٍ من الاكوام فيجب ان يراعى ذلك

آلة تثليث الزاوية

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعت على اعتراض حضرة مهندس التلغرافات المصرية على آلة تثليث الزاوية وجه ٤٣٣ من هذه السنة وكان جلُّ مقالهِ امرين احدهما ان الآلة ليست مبنية على برهان هندسي نظريًا كان ام عمليًا والثاني ان بركار التناسب هو انسب آلة لقسمة الزاوية اما الاعتراض الاول فقد جاء في المقتطف وجه ٤٢ برهان هندسي على صحة مبدإِ الآلة لا يرد والقضية التي بنيت عليها هذه الآلة هي

لنفرض الدائرة ا ب ه ج ونصف القطر ب د مخرجًا من طرفهِ الواحد فعلينا ان نرسم من النقطة المفروضة ا خطًا يقطع الدائرة في ه مثلاً ويلاقي القطر بعد اخراجهِ ويكون جزؤهُ الواقع بين المحيط والقطر مساويًا لنصف القطر . فلو قدرنا بواسطة الهندسة ان نرسم هذا الخط لامكن ان نقسم الزاوية الى ثلاثة اقسام لان الزاوية ا د ب هي ثلث اج ب وقد ذكر برهان ذلك وجه ٤٢ من السنة الحادية عشرة من المقتطف فلاحاجة لتكرارهِ . لذلك عوضت عن المحيط والقطعتين بالقضيبين اب ج ب (وجه ٤٢) لان النقطة ا (في الآلة) تدل على نقطة التقاطع والقضيب ه د على نصف القطر بعد اخراجهِ والقضيب ا د على الخط المطلوب رسمهُ وهذا ما كان علينا ايجادهُ

واما قول حضرة المهندس بان بركار التناسب هو انسب آلة لقسمة الزاوية وان لوجاندر الفرنسوي شرح ذلك في كتابهِ الهندسي في المقالتين الثانية والثالثة فقولٌ فيهِ نظر لان بركار التناسب آلة لقسمة الخطوط الى اقسام متساوية وليس لقسمة الزوايا وقد شرح ذلك جون نايت في المجلد الثالث من كتابهِ في الميكانيكيات

دمشق الشام — سليم داود

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ظننت الكفاف فيما كتبتهُ ردًّا على اعتراض حضرة مهندس التلغرافات المصرية على آلة تثليث الزاوية اخترعها جناب الدكتور سليم افندي داود فاخطأَ ظني اذ وضح لي كما وضح قبلاً ان حضرة المهندس "لم ينظر الآلة النظر الهندسي ولم يراعِ فيها صراحة الحكم العقلي" . ولقد عجبت منهُ رعاهُ الله كيف رأى ان الآلة ليست مبنية على قضايا 'نظرية او عملية' مع انها أُدرج رسمها ملحقًا ببرهان طويل عريض يظهر مبدأَها وحقيقة وصفها ويريهِ انها مبنية

على ان الزاوية الخارجة تعدل الداخلتين المتقابلتين (اقليدس ك ١ ق ٣٢) وانهُ اذا تساوى ضلعان من مثلث فالزاويتان عند القاعدة متساويتان (اقليدس ك ١ ق ٥)

اما كون الآلة لا تقوم مقام البركار في الاعمال الميكانيكية فذاك امر لا دخل لهُ في صحة الآلة او فسادها مع اني لا اشك في انها تفي بالغاية مع بعض تصرُّف كما يفعل حضرتهُ في بركار التناسب الذي لم يوضع اصلاً لقسمة الزاوية وانما وضع لقسمة الخط وهو في هذا لا يتجاوز قسمات مخصوصة اذ مدارهُ على نقط معينة وفي ما عداها لا يقسم الاَّ قسمة تقريبية مبنية على التجربة المكررة · وعندي وهو الاصح ان نصف الدائرة المستعملة في الاعمال الميكانيكية اصح من البركار مبدءًا واقرب للفهم مأْخذًا واذا استوضح الحقيقة اجابهُ مثل ما اجبناهُ فما قولهُ في ذاك

ولا ارى نقصًا في آلة الدكتور سوى انها اختراع دمشقي من ذوي "الطرابيش" لا من اصحاب "البرانيط" ولو كان منهم لسلمنا بقولهِ دون مناقضة اذ صار مبدأنا العام ان نومن بما يتزلونهُ علينا ولو كان بالحماقة مجبولاً وهو داءٌ عياءٌ سرى عامًا وانتشر فاعلاً وقد ترك في بعض القلوب احزانًا ولا احزان يعقوب وانات ولا انات ايوب

دمشق فرحان الياس

ردٌّ

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

لقد عثرتُ في الجزء التاسع من جريدتكم الغرَّاء على نظر لحضرة الفاضل محمد افندي منيب مهندس بالتاريع بطنطا في مسأَلة هندسية تحليلية ذات بعدين (تطبيق الجبر على الهندسة) كنت سأَلتها في الجزء الرابع وهي:

"المعلوم احداثيات ثلاث نقط بالنسبة لمحورين والمطلوب ايجاد العاملين الزاويين لضلعي المخمس المنتظم المرسوم داخل الدائرة المارة بالثلاث النقط والمارين باحدى النقط المعلومة"

نعم ان ما ابداهُ حضرتهُ في ان المسأَلة لها حلول لا نهاية لعددها يكون حقيقيًا فيما اذا نسبت النقط الى مستويات كما اشار الى ذلك في ادلتهِ. ولكن لا يخفى على واسع علمكم ان مسائل التحليل معاليمها تنسب لمحاور وليس لمستويات وذلك لاجل ربط النقط بعضها ببعض فضلاً عن كون المقصود من المسأَلة نفسها هو ايجاد معامل زاوي مقدارهُ متعلق بميل المستقيم على احد المحورين ليس على احد المستويين الذي لا يكون لهُ معنى حقيقي في هذه الحالة وعليهِ فلا يكون للمسأَلة الاَّ حلٌّ واحد وتكون النقط مرتبطة مع بعضها البعض ارتباطًا تامًا ابرهيم عباسي

مصر القاهرة مهندس تنظيم المحروسة

* * *

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

عثرت على مسأَلة هندسية عملية صحيفة ١٢٤ من المقتطف الاغرّ لحضرة الفاضل نعوم افندي شقير وقد نظرت فيها طويلاً ولم يتبين لي رسمها فجئتكم راجيًا من سائلها ان يفيدنا كيفية رسمها ولكم ولهُ مزيد الفضل

طنطا محمد منيب مهندس بالتاريع

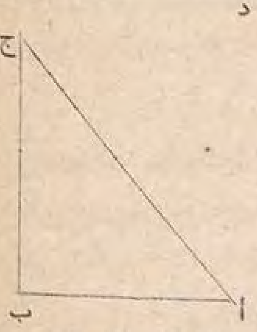
مسالة جبريَّة

٦٠٠ تلميذ في اربعة ادوار من مدرسة وعدد تلاميذ الدور الاوَّل ضعف عدد تلاميذ الدور الرابع ومجموع تلاميذ الدور الثاني والثالث يعادل مجموع تلاميذ الدور الاوَّل والرابع وعدد تلاميذ الدور الثالث $\frac{٥}{٧}$ تلاميذ الدور الثاني فكم يوجد من التلاميذ في كل دور من الادوار الاربعة المذكورة

مصر محمد قبودان بهجت

سواري وابور المسعودية الكبير بالانجرارية ببولاق مصر

مسألة طبوغرافية



كيف تُربَط نقطة د التي لا يتيسَّر الوقوف فيها بثلاث نقط ا ب ج موجودة على لوحة (بلنشيطة) ولا يتيسَّر الوقوف فيها ايضًا وليس مع المهندس زنجير ولا شريط ولا ورق شفاف ولا مقياس اختصاري ولا شيء آخر غير البلنشيطة لاجراء العمل

مصر   محمد فريد رئيس هندسة تلغرافات السودان

اصلاح المسأَلة الهندسيَّة الثانية المدرجة في الجزء التاسع

وقع تحريف في المسأَلة الهندسيَّة المرسلة من عبد الحافظ افندي جلال وصوابها ان يقال المعلوم انصاف اقطار الدوائر الاربع الماسة لمثلث والمطلوب معرفة مساحة المثلث منها

عندنا حل المسأَلة التلغرافية المدرجة في الجزء الثامن والهندسية الاولى المدرجة في الجزء التاسع وسندرجها في الجزء التالي

المناظرة والمراسلة

قد رأَينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستجار على المطوَّلة

لغزٌ

يا مَنْ بميدانِ النهى   حازوا المعالي والادبْ
ما اسمٌ خماسيٌّ ترى   في وصفهِ كلَّ العجبْ
ان رمتَ منهُ جملةً   اهداكَ درًّا منتخبْ
قدِّم وأَخِّر حاذفًا   خمسيهِ يا ربَّ الأَدبْ
تجدْهُ في افعالهِ   مثلَ الحسامِ اذا اقتضبْ

يمشي بلا رجلٍ ولا يومًا يبالي بالتعبْ
وذو جناحٍ انما ان طار قد يمشي خببْ
ومن عجيبٍ انهُ يُقتادُ من نحوِ الذنبْ
لولاهُ فيما قد مضى حتف الملا طُرًّا وجبْ
فاكشف اخا العليا لنا سرَّ المعمَّى المحتجبْ
ودُم بفضلٍ فائزًا ما قد علا كاسًا حببْ

طنطا عبد الله فريج

حلّ المعمَّى المدرج في الجزء التاسع

بكاؤُكَ ايها الباكي سقاني بكأْسٍ ترفُّقي بضناكَ عَلْقَمْ
لان بكاءَكَ المضني أَراني بهامع دمعِكَ الهتَّان عَنْدَمْ

الاسكندريَّة الياس نعيمه

حل الاحجية المدرجة في الجزء التاسع

يحاجينا بسمسمةٍ أَديبٌ سهولة لفظهِ تجلو مرامه
فحقٌّ انها بالعصر تضوي وانَّ رديفها علَّم علامه
وهذا الحلُّ يبديهِ ابن نجمٍ لمقتطفٍ ويهديهِ سلامه

المنصورة محمود نجم الدين

وقد ورد علينا حلهُ صحيحًا من طنطا من نظم محمد افندي منيب المهندس ومن دمياط من نظم محمود افندي ذهني تلميذ القصر العيني واما ما سواهما فغير صحيح

دفاع النساء عن النساء

ان حضرة الدكتور شبلي افندي شميل صاحب صحيفة الشفاء الطبيَّة قد نال من المناظرة حظًّا لم ينلهُ الاَّ القليلون حتى انهُ لولا رسوخ قدمهِ في العلم لقلنا ان شهرتهُ هي بمناظرتهِ لا بغزارة علمهِ فانهُ ما قرع للبحث بابًا الاَّ فتح لهُ المناظرون ابوابًا وما طلب للنزال في ميدان الاقلام مبارزًا الاَّ خرج اليهِ المبارزون غضابًا. ولا ندري أَلحسن حظهِ ام لسوءِهِ تعرَّض في بعض اجزاء المقتطف السالفة للجنس اللطيف وهو أَدرى بقوتهِ وأَعلم بعنف نقمتهِ. فأتتهُ سهام الردود من كل صوب واحدقت بمقالتهِ اقلام السيدات وانصارهنَّ من كل ناحية. فليستعدَّ حضرة الدكتور الشهير فالحملة في الجزء التالي من المقتطف شديدة وسيوف الاقلام مديدةٌ حديدة. وانما منع من ادراج الردود في هذا الجزء ضيقهُ عن المواد كما منع من ادراج بقية المناظرات

الحجر السليماني ولسع العقرب

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

عثرت في الجزء التاسع من المقتطف الاغر صحيفة ٥٦٢ على نبذة لحضرة وكيلهِ العمومي ذكر فيها اني وضعتُ الحجر السليماني على مكان لسع العقرب فامتصّ السمَّ وشُفي الملسوع ولكون هذا الكلام مجملاً فربَّما تبادر منهُ الى الذهن ما لا يطابق الواقع ولذلك ابسطهُ فاقول اني وضعت ذلك الحجر على مكان اللسعة بعد ان لُسِع الانسان بمدةٍ وانتشر السم في بدنهِ . ولم يمضِ خمس دقائق من وضعهِ حتى تجمَّع الأَلم في مكان واحد تحتهُ كأَن السم قد تجمَّع كلهُ فيهِ فشرطنا الجلد هناك بالموسى فامتنع السم عن الانتشار ولكن الأَلم بقي مدة طويلة بعد التشريط . وهذا ما جعلني احكم ان الحجر يجذب السم الى مكان واحد

صليب اقلاديوس

اصوان — وكيل بوسطة اصوان

﴿ المقتطف ﴾ حبَّذا لو اتحفنا بعض اطباء اصوان او غيرها من بلدان الصعيد بما يرونهُ من امر هذا الحجر وما اذا كان يؤَثر في لسع العقرب او لا يؤَثر فيهِ

* * *

نيزك متفرقع في وادي حلفا

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

بينما انا اتمشَّى خارج خيمتي في ٢٢ ايار (ماي) الساعة ١٠ والدقيقة ٢٥ مساء ابرق نورٌ ساطع واضاء السماء كلَّها فالتفتُّ واذا شهاب مستدير اكبر من البدر واشدُّ منهُ نورًا قد انقضَّ من السماء متجهًا من الغرب نحو الشرق وبعد مسير ثلث ثوانٍ رأَيتهُ يجرُّ وراءهُ ذيلاً ثم تلاشى واختفى. وبعد اختفائهِ بهنيهةٍ سمعت صوت قصف شديد كصوت المدفع القوي او الرعد القاصف وبقي صداهُ يتردَّد من نواحي الافق مدةً طويلة . وقد افزع هذا النيزك كثيرين من الذين رأَوهُ زاعمين انهُ ينبئُ بحروب وويلات والحال انهُ جسم معدني كان دائرًا حول الشمس في نواحي الفضاء ثم جذبتهُ الارض اليها فهبط نحوها مسرعًا واضطرم وهو نازل في هوائها من شدَّة الفرك ولما صار على بعد معلومٍ منها تمزَّق وتفرقع فسمعنا صوت فرقعتهِ . ولا فرق بينهُ وبين الشهب التي تتساقط كل ليلة من ناحية الى أُخرى الاَّ انها صغيرة تحترق وتتلاشى دون ان نُسمِع صوتًا وهو كبير وذلك كما افدتمونا في مقالات شتى عن الشُّهب والنيازك في المقتطف الاغر

وادي حلفا — نقولا نمر

طبيب في الجيش المصري

ابتلاع الإبَر

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

طالعت في بعض جرائد باريس ان بنتًا صغيرةً ابتلعت حزمةً من الاَبَر ولم يؤَثر ذلك في صحتها ولا ازعجها في نومها ولا اكلها ولا شربها وبعد مضي سبع سنوات كانت البنت تلاعب امها فاذا ابرة قد وخزت امها فصاحت ما هذه الابرة التي بين اصابعكِ فالتفتت البنت واذا ابرة طالعة من اصبعها بين الظفر والجلد ثم طلع بعدها خمس ابر أُخرى في الحال وخمس عشرة في اليوم التالي وهكذا حتى خرج من بدنها كل ما ابتلعتهُ . فدعا ابواها الطبيب رون فطمّنهما بان لا خوف على صحتها وارسل الابر الى مجمع الاطباء الفرنسوي وهي صقيلة لامعة لا أَثر للصدإِ عليها . فما قول اطبّاء مصر في ذلك

احمد

القاهرة

نسيب

﴿المقتطف﴾ اننا اطلعنا على حوادث كثيرة كهذه بل اغرب منها وقد رأَينا الابر تخرج من يد امرأَة انكليزية وكانت قد ابتلعتها وهي بنت صغيرة

جمعيّة مرقاة الآداب اللبنانيّة

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اقبل البعض من مهذبي برمانا من اعمال لبنان ومن معلمي ومعلمات الفرندز في هذه النواحي على انشاء جمعيّة علميّة ادبيّة في مدرسة عين السلام حبًّا بالالفة والتعاضد على اكتساب الفوائد وللنساء حقٌّ بالانتظام في عضوية هذه الجمعيَّة وقد عُقِد لها جلسات متعدّدة لُفظت فيها الخطب وجرت فيها المناظرات بحضور جماهير غفيرة من اعيان قرى المتن والأَمل وطيد ان تاتي هذه الجمعية بفوائد عميمة

بشاره

برمانا (لبنان)

يوسف منّسى د . ط .

اخبار واكتشافات واختراعات

خسوف القمر الجزئي

تكسف الشمس كسوفًا كليًّا يظهر لنا جزئيًّا في ١٩ آب (اوغسطس) وسنزيد ذلك بيانًا في الجزء التالي ويخسف القمر خسوفًا جزئيًّا في ٣ آب (اوغسطس) وهاك تفصيل ذلك لمدينة مصر القاهرة

	اليوم	الساعة	الدقيقة	
الماسّة الاولى للظليل في آب	٣	٨	٩´ ١٦	بعد الظهر
الماسّة الاولى للظل " "	٣	٩	٧´ ٤٠	" "
وسط الخسوف " "	٣	١٠	٩´ ٥٣	" "
الماسّة الاخيرة للظل "	٤	٠٠	١´ ٠٧	صباحًا
الماسّة الاخيرة للظاهل "	٤	٠١	٩´ ٣٠	"

فيظهر الخسوف جليًّا نحو الساعة العاشرة افرنجيّةً مساء ويبلغ اعظمهُ نحو ساعة قبل نصف الليل . واما اوقات الخسوف في بيروت فتتأخر نحو ١٧ دقيقة عن اوقاتهِ في القاهرة فالماسّة الاولى للظل تحدث الساعة ٩ والدقيقة ٩´ ٥٧ ووسط الخسوف الساعة ١١ والدقيقة ١´ ١١ وهلمَّ جرًّا . وسعةُ الخسوف اكثر من اربعة اعشار قطر القمر

اوجه القمر في شهر تموز (يوليو)

○ البدر في	٠٥ ي	١٠ س	٢´ ٢٩ د	صباحًا
☽ الربع الاخير في	١٢	٠٩	١´ ٠٢	"
● الهلال في	٢٠	١٠	٠´ ٥٥	مساء
☾ الربع الاول في	٢٧	٠٤	٢´ ٢٥	"
الأوج في	١٢	٠٨		صباحًا
الحضيض في	٢٤	٠٨		"

مدرسة الازبكيّة للبنات

امتحن حضرة المرسلين الاميركيين تلميذات مدرستهم العالية في ٢٨ و٢٩ من يونيو المنصرم بشهد جمّ غفير من اعيان القاهرة من الوطنيين والاجانب . وتولّى الامتحان رئيسة المدرسة السيدة طمسن ورفيقاتها المعلمات وآخرون من المدعوين من علماء واطباء فاجاد التلميذات غاية الاجادة في اللغات والعلوم الطبيعيّة والعربيّة . ثم عُرِضت اشغال البنات في الخياطة والتطريز والتصوير فأُعجب الناظرون بحسنها واتقانها وانصرفوا وهم يثنون على همّة حضرات مؤسسي المدرسة واجتهاد معلماتها وتلميذاتها

جمعية الفنون الطبيّة في دمشق

أُنشئت في هذه الاثناء جمعية تسمّى جمعيّة الفنون الطبيّة في دمشق الشام وهي مؤلفة من الاطباء الوطنيين والاجانب للبحث عن معارف العرب الطبية وما غمض من ادويتهم واعمالهم الجراحية والاشتراك في الجرائد الطبية والمذاكرة في مواضيعها والقاء الخطب في النادر الوقوع من الحوادث الطبيّة الى غير ذلك ممّا يقصد بهِ نشر المعارف الطبيّة وافادة ابناء الوطن واستفادة اعضاء الجمعيّة وصون شرف الطب والاطباء . وقد انتخبوا لها الدكتور تميل بك امير الاي في الجيش العثماني رئيساً والدكتور هوردبسيانو افندي نائب رئيس والدكتور داود افندي ابا شعر كاتباً والدكتور سليم افندي داود امين صندوق . وقرّ قرارهم على انتخاب العلاّمة الشهير استاذنا الدكتور كرنيليوس ڤان ديك رئيس شرف طول حياتهِ فبعثوا اليهِ رسالة عن لسان الرئيس والكاتب يسالونهُ بها قبول رئاسة الشرف ومن جملة ما قالوهُ فيها :

لما شرفتم بلدنا دمشق وضعنا عن يدكم حجر الزاوية واسسنا البناء والآن وُفّقنا والحمد لله بوجودكم الى اخراج القصد من حيز القوة الى حيز الفعل .... وفي جلستنا الاولى التي التأمت في ٧ ايار (مايو) اجمعت الآراء على انتخاب سيادتكم رئيس شرف طول الحياة لتشرّفوا الجمعية باسمكم الكريم وتساعدوها حين اللزوم بمعارفكم الغزيرة وتطلعوها على ما تعثرون عليهِ وتحققونهُ من الآراء الحسنة والمبادىء الصحيحة في علم الطب وعملهِ ان حديثاً او قديماً فنأمل ان تجيبوا طلبنا وتتكرموا علينا بقبول الرئاسة ولا تضنوا علينا بما لديكم من الفوائد والنصائح الخ

الداعي　　الداعي
داود ابو شعر　　تميل د. ط.
كاتب الجمعية　　رئيس الجمعية

دمشق في ١٢ حزيران (يونيو) سنة ١٨٨٧

فاجابهم برسالةٍ قال من جملة ما فيها :

اني شاكرٌ للجمعية لاجل التفاتها اليَّ واكرامها اياي بهذا الانتخاب الذي اتخذهُ اعتبارًا لا استحقهُ وشرفًا لم اكن اطمع بالبلوغ اليهِ .... هذا واني عندما التفت الى زمان وصولي الى القطر الشامي في ٢ نيسان (افريل) سنة ١٨٤٠ اي منذ سبع واربعين سنة ونيف واقابل حالة البلاد في تلك الايام بحالتها الحاضرة من جهة المعارف ولا سيما المعارف الطبية أراني كمن في المنام وليس في اليقظة . ولم يخطر في بالي قطُّ حينئذٍ اني اعيش حتى أرى عندنا جمعية كجمعيتنا هذه في الفنون الطبية تنتظم وتزهر وتثمر في اوّل عمرها فالحمدُ لله الذي منَّ عليَّ بهذا النظر . واطلب منهُ تعالى ان يقرن اعمال الجمعية بالنجاح ويجعلها باكورة القطاف وكالمطر قبل الوابل المروي . واني سابذل كل جهد عجزي وشيخوختي لاعين على انجاح مقاصد الجمعية ان كان بحضور جلساتها عند الاستطاعة او بمكاتبتها على قدر ما تسمح بهِ الاحوال الخ.

الداعي
كرنيليوس فان ديك
بيروت في ٢٥ حزيران (يونيو) سنة ١٨٨٧

* * *

مستشفى الفرندز في برمانا (لبنان)

اطّلعنا على تقويم هذا المستشفى لسنة ١٨٨٦ فوجدنا ان عدد المرضى بلغ ١٠٨ منهم ٥٦ ذكورًا و ٥٢ اناثًا من النصارى والدروز والمسلمين من ٤٢ بلدة وقرية وعدد العِلَل ٦٠ منها ٢٠ جراحية وعدد الذين شفوا شفاء تامًّا ٦٢ والذين تحسّنت حالهم ٢٨ والذين لم تتحسّن

٥ ومات اثنان. وعدد الذين عولجوا في على المشاهدة ٥١٢١ والذين عولجوا في القرى والمزارع ١٢٤٠. وكل ذلك يشهد بحسن مآثر الفرندز الذين تبرّعوا باموالهم من انكلترا واميركا حبًّا بعمل الخير ويدل على همة طبيب المستشفى البارع الدكتور بشاره افندي منسى فنطلب للجميع عظيم الاجر وحسن الثواب

بركة الفيُّوم

ذهب مسبرو في كتاب حديثٍ ألفهُ في الآثار المصرية أن بركة الفيوم المسمَّاة بحيرة ميرِس لم تكن بحيرةً في قديم الزمان كما زعم هيرودوتس المؤرّخ وسائر مَن تلاهُ من المؤرخين والباحثين الى هذا العهد. وانهُ إن كان هيرودوتس قد ذهب الى الفيُّوم في زمانهِ فذهابهُ كان صيفًا وماء النيل يغمر وجه الارض كالبحر المتسع فرأى أسداد التراب المقامة طرقًا لمسير الناس من بلدٍ الى آخر فظنها ضفافًا لتلك البحيرة. والله أعلم

آثار

جاء في جريدة الاهرام الغراء ما نصهُ اهدى حضرة الخواجا فليب صانع الموبليات الشهير دار الآثار العربية في مصر كتف بعير عليهِ كتابة عربية بالحبر الاسود قديمة العهد ربما انتهت الى صدر الاسلام وحجابًا من الآجر عليهِ كتابة عربية واصلهُ من كربلاء. واهدى حضرة ماسون بك مدير التاريخ مدرسة الطب المصرية نموذج جاموسة صغيرة ذات رأسين ليضاف الى الحيوانات الموجودة في قاعة التاريخ الطبيعي التي فيها. وكلاهما يستحق الشكر والثناء. اه.

الحمَّى الصفراء والتطعيم (الدق)

تُلي في المجمع العلمي الفرنسوي في ٢٤ ابريل (نيسان) نبذة يؤْخذ منها ان التطعيم بمكروب الحمَّى الصفراء المخفف على ما استنبطهُ بعض العلماء يفيد في منع هذه الحمَّى فائدة عظيمة. فقد ظهر بالاحصاء الرسمي في مدينة ريودو جانيرو ان الذين ماتوا بالحمَّى الصفراء من شهر يناير (ك ٢) سنة ١٨٨٥ الى شهر يناير سنة ١٨٨٦ هم ١٦٧٥ نفسًا وكان منهم ثمانية مطعمين والباقون وعددهم ١٦٦٧ غير مطعمين. وكان عدد المطعمين في المدينة كلها ٦٥٢٤ نفسًا وعليهِ ندروا انهُ ان مات واحد في المئة من غير المطعمين لا يموت الَّا واحدٌ في الالف من المطعمين

نفائس

بيع عدد من النفائس في باريس فبلغ ثمن بعضها مبلغًا فاحشًا. من ذلك صحن واسع من قيشاني روان القديم بيع بقيمة ٧٦٠٠ فرنك. وسكين صغيرة (مطوى) من ايام الملك لويس السادس عشر نصابها من الذهب المنقوش وشفرتاها الواحدة من الفولاذ والأُخرى من الذهب بقيمة ٣٤٠٠ فرنك. وصحفة من الصيني مزوّقة بصور الاطيار بقيمة ٢٤٠٠ فرنك. وصحفة بيضيةُ الشكل منهُ ايضًا مبرقشة بالالوان بقيمة ٣٠٠٠ فرنك

آلتان رخيصتان للتصوير الشمسي

هما آلتان اختُرعتا منذ زمان قريب ولا يبعد انهُ اذا شاع استعمالهما صار اكثر الناس من المصورين بالفوتوغرافيا لرخص ثمنهما وسهولة استعمالهما . فالأُولى منهما نؤْخذ بها صورة طولها ١٢ سنتيمترًا وعرضها ٩ سنتيمترات. وتباع بخمسة وستين فرنكًا في فرنسا هي وكل توابعها من غرفة مظلمة وقائمة خفيفة متينة وبلورة شبح وبراويز للصورة السلبيَّة وطست ومواد كيماوية ومصباح لاظهار الصورة وعلبة ذات اثنتي عشرة زجاجة حساسة وورق حسَّاس وحجاب وبراويز للصور الايجابية وهذه كلها الَّا القائمة موضوعة في علبة مدهونة من خارجها وملبَّسة نكلًا من زواياها . وهي في غاية المناسبة لمن يحب تصوير الاماكن والمناظر على اسهل منوال

والثانية تباع بخمسة وستين فرنكًا في فرنسا ايضًا ونؤْخذ بها صورٌ طولها ٩ سنتيمترات وعرضها ستة ونصف . ومن مزاياها انها تصوِّر الصور باسرع من لمح البصر فتصوِّر الاشباح ساكنةً كانت كالمناظر الطبيعية والصناعيَّة او متحركةً كالطيور الطائرة والخيول الراكضة والمراكب والمركبات الجارية . . قيل والتصوير بها سهل جدًّا لسهولة نصبها في الحال ولزيادة خفتها حتى ان المصور يمسكها بيدهِ ولو كان صبيًّا و يصوِّر بها الاشباح واقفًا على مسافة ستة امتار منها وبعد الفراغ منها يطويها وبضعها في جيبهِ . ولذلك كانت في غاية المناسبة لتصوير كل ما يراد تصويرهُ في الحال فاذا مرَّ صاحبها برجل شهير او بوجه جميل او بفرس عادٍ او بمنظر غريبٍ او بموكب حافل صوَّرهُ في الحال دون نَصَبٍ ولا تعبٍ

زلزال هائل

حدثت زلزلة شديدة في اميركا امتدت هزاتها جنوبًا وغربًا حتى بلغت الاوقيانوس الباسفيكي والقت رعبها في قلوب سكان مدينة سنترڤل بولاية كليفورنيا ومدينة بنصن بولاية اريزونا ومدينة كوايا ماس بالمكسيك وبجهات اخرى واسعة النطاق . وكان بجوار مدينة طسكن جبل فغار واختفى عن الابصار ولم يبقَ بعدهُ الَّا غمامةٌ من الغبار وغابت قمة جبل آخر كانها ثلجٌ اصابتهُ النار . وقيل ان الارض تشققت بالقرب من مدينة بنصن وفار منها الماء صعدًا في عُمُد قطر كلٍّ منها ستة قراريط ولم يكن هناك ماءٌ . وكان على مسافة عشرة اميال من مدينة توستون بحيرة مساحتها عشرة فدادين فغاض ماؤُها وامست قاعًا صفصفًا جافًّا في اقل من ثلث ساعةٍ من الزمان . واندكت اعلى قمَّة في جبل شيڤانو ولم يبقَ بعدها الَّا غبارٌ ثائرٌ يخيَّل للناظر اليهِ انهُ من ثوران بركان يقذف بالحمم والنيران . وقد قدَّروا مدَّة دوام الزلزلة على اختلافٍ من اربع دقائق الى ثمان

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكررهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) من شبراخيت . ل . ن . هل لكم ان تبدونا عن ماهية سدّ ذي القرنين ومحل وجودهِ وعن ياجوج وماجوج اللذين وراءهُ وهل اكتشفهما احدٌ او لا يزالان تحت رحمة الرواة والقصّاصين

ج . لم نرَ ذكرًا لسدّ ذي القرنين المعروف بسدّ ياجوج وماجوج ايضاً الاَّ في كتب العرَب فقد ذكروا ان الاسكندر لما بلغ ما بين الجبلين وجد من دونهما قوماً لا يكادون يفقهون قولاً فشكوا اليهِ إفساد ياجوج وماجوج في الارض وذلك انهم كانوا يخرجون الى ارض هؤلاء المساكين فلا يدعون فيها شيئاً اخضر الاَّ اكلوهُ ولا يابساً الاَّ احتملوهُ وقيل كانوا يأكلون الناس ايضاً . فقال القوم نحن نجعل لك جعلاً اي خراجاً من اموالنا على ان تجعل بيننا وبينهم سدًّا فردَّ عليهم جعلهم وطلب منهم المعونة بالعمل بابدانهم ثم انصرف الى ما بين الصدفين وهما الجبلان المذكوران فقاس ما بينهما فوجد بعد ما بينهما ١٠٠ فرسخ فامر بحفر الاساس حتى بلغ الماء ثم جعل عرضهُ ٥٠ فرسخاً وجعل حشوهُ الصخر وطبَّقهُ بالنحاس المذاب فصار كانهُ عرق من جبل تحت الارض

واما ياجوج وماجوج فذُكِر عنهما انهما قوم من اهل الشمال وقد ورد ذكرهم في القرآن الشريف عند ذكر سدّ ذي القرنين ولعلَّهما هما المذكوران في التوراة والانجيل المجيدَين باسم جوج وماجوج . فماجوج ذُكِر في سفر التكوين انهُ ثاني ابناء يافث بن نوح . والمظنون ان وِلْدهُ سُمُّوا ماجوج باسمهِ وانهم الصقالبة . وجوج ذُكِر في نبوة حزقيال انهُ من ارض ماجوج وانهُ رئيس روش وماشك ونوبال . فاما ماشك ونوبال فذُكِر في سفر التكوين انهما من وِلْد يافث واما روش فظنَّ بعضهم انهُ ابو الروس . وخلاصة ما يؤْخذ من اقوال العلماء ان جوج وماجوج قبائل كانت تقطن الشمال الغربي من اسيا كجبال قوه قاف وما جاورها وهذا غاية ما نعلم من امرهم

(٢) قبلياس (سورية) اسعد افندي المغبغب . ذُكر في الجزء السادس من هذه السنة طريقة لعمل "جبن القشقوان" أيتمُّ التجبن

فيها والحليب بارد ام وهو سخن كما في عمل الجبن السوري

ج . الظاهر ان السخونة لازمة للتجبُّن ولذلك اذا برد الحليب عن حرارتهِ الطبيعية يسخنونهُ على حرارةٍ لطيفةٍ حتى يردوهُ الى التي كان عليها عند حلبهِ او اعلى منها قليلًا . كذا تصنع كل انواع الجبن التي عثرنا على تفصيل عملها ولا نرى وجهًا لاستثناء جبن القشقوان منها والتجربة خير حكمٍ في هذه المسألة . والأمل ان رفعتلو رشيد افندي الغازي الذي بعث بتفصيل الطريقة المشار اليها لا يضنُّ بالفائدة المطلوبة

(٣) ومنهُ . اتانا بعض صانعي جبن القشقوان وكان يستخرج السَّمن من المصل بعد اغلائهِ بوضع مادةٍ فيهِ . فهل في المصل سمن حقيقةً وما هي تلك المادَّة وكيف يستخرج السمن بها

ج . اذا اعتُني باستخلاص الجبن من المصل لم يبقَ فيهِ زبدة (او سمن) والذي يبقى فيهِ ماءٌ وثلثة اجزاء او اربعة في المئة من سكر اللبن ذائبة في الماء . ولم نعثر على شيءٍ يؤيد دعوى الرجل الذي ذكرتموهُ بوجهٍ من الوجوه

(٤) من سمخا . علي افندي سرّي . ذكرتم في الجزء التاسع من هذه السنة في باب الصناعة طريقةً لمنع الثياب من البلل ولكنكم لم توضحوا مقدار الغراء او الجلاتين بالنسبة الى الماء الذي يحلُّ فيهِ ولا مقدار بي كرومات البوتاسا بالنسبة الى الماء الذي يحلُّ فيهِ ايضًا ولذلك لما جرَّبنا العمل في قطعة صغيرة من القماش لم تنجح فالامل ان تزيدونا ايضاحًا

ج . خذوا من الغراء الجيد من ٥ اجزاء الى ١٠ اجزاء واذيبوها في ٩٠ جزءًا من الماء وخذوا من بيكرومات البوتاسا من جزء الى جزءين واذيبوها في ١٠ اجزاء من الماء . هذا ونحن جارون الآن في تجربة هذه الطريقة وسنفيدكم ما يتمُّ معنا بالتفصيل في الجزء التالي من المقتطف ان شاء الله

(٥) من قنا بمصر . مرقس افندي يوانس . ما هو السّماق الذي يستعمل عصارهُ لتعليم الثياب

ج . كل انواع السماق يسودُّ عصارها اذا تعرَّض للهواء فيصح تعليم الثياب بهِ . واحسن منهُ الاحبار المصنوعة لذلك وتجدونها مفصلةً في مجلدات المقتطف السالفة

(٦) ومنهُ . ما هو الدبس الذي يذكر تارةً باسم "دبس اميركاني" وتارةً باسم "دبس مصري"

ج . هو سائل لَزِج يقطُر من السكر اثناء تكوُّنهِ في معاصر قصب السكر وهو الدبس المصري المعروف . واما الدبس السوري فيصنع من العنب

(٧) ومنهُ . ذُكِر في العدد ١٧ من النشرة الاسبوعية لهذه السنة طريقةٌ لعمل الرخام الصناعي من الجبس ومذوَّب الشب الابيض ولكنها غير كافية للارشاد اذ لم توضَّح فيها المقادير ولا كيفية الشيء فالامل ايضاح ذلك في المقتطف الأغرّ .

ج. انا ذكرنا هذه الطريقة مفصَّلةً منذ سنتين صفحة ٧٤٧ من السنة التاسعة من المقتطف. اما الشبُّ الابيض فيذوَّب منهُ قدر ما يراد لنقع الكمية المطلوبة من الجبسين فيهِ واشباعها منهُ واما شيُّ الجبسين فبوضعهِ في فرنٍ حامٍ وما بقي مذكور في المقتطف. وقد ذكرنا وجه ١٢٠ من السنة الثامنة طريقةً لعمل الرخام الصناعي ابسط من هذه. ووجه ١٨١ من السنة العاشرة طريقة أحدَث من الثنتين وأفضل من بعض الاوجه. واما مسأَلتكم الباقية فسنذكرها في وقتٍ آخر

(٨) من كفتين (طرابلس الشام) اليان افندي بشباش. هل من واسطة لتحسين صوت مَنْ لم يخصّهُ الله بصوت حسن

ج. كل صوت يتحسَّن بتمرينهِ على الغناء ومراعاة قوانين الصحة من حيث الرياضة والاعتدال وما شاكل ولكن اصحاب الصوت الحسن يُولَدون عادةً كذلك ويزيد صوتهم حسنًا بزيادة الاستعمال

(٩) ومنهُ. اعرف أُناسًا اشتهروا بحسن الصوت في صغرهم ثم قبح صوتهم جدًّا عند ادراكهم سن البلوغ فما سبب ذلك وهل من واسطة لارجاعهِ كما كان وان وجدت فما هي

ج. اما سبب ذلك فلان آلة الصوت تتأثر عند البلوغ تأثرًا بتغيّر في حجم الحنجرة وربما تغيَّر ايضًا في بنيتها وبنية ما فيها من الاوتار الصوتية فيتغيَّر الصوت بذلك. وقد تبيَّن حديثًا ان غالب هذا التغيُّر في الصوت من الحسن الى القبح يحدث حينئذٍ لعلَّةٍ تطرأُ على الآلات الصوتية غير البلوغ مثل احتقان الاوتار الصوتية او اجهاد الحنجرة او زكام شديد يصيبها فتوقّي هذه العلل يبقي الصوت على حسنهِ. واما ارجاع الصوت الى حسنهِ الاول فليس لهُ واسطة اكيدة. واحسن الوسائط حفظ الحنجرة صحيحةً من كل علَّة وتمرينها على التصويت والمحافظة على قوانين الصحة ولا بأْس بما يوصف لذلك مثل البيض النيء ونحوهِ ان لم يكن مضرًّا بالجسم

(١٠) ومنهُ. اعرف أُناسًا وُلدوا ولا خال في وجوههم وعند بلوغهم سن الخامسة عشرة ظهر في الواحد خالٌ وفي الآخر اثنان وفي الآخر ثلاثة فما سبب ذلك

ج. الخالات والشامات اعراض تطرأُ على الجسم تظهر قبل الولادة وبعدها في كل سنةٍ من سني الحياة. وسببها إما زيادة في التغذية لزيادة تواردِ الدم الى محل الشامة او نقصان فيها لقلَّة تواردهِ او نحو ذلك من الاسباب. والله اعلم

لدينا سؤَال من القناطر الخيريَّة عن القوَّة الكهربائية في السمك الرَّعَّاش الموجود في النيل وسنبسط الجواب عليهِ بقدر ما يحتملهُ المقام في الجزء التالي ان شاء الله

الجزء الرابع من النقش في الحجر

صدر هذا الجزء طافحًا بالفوائد فائقًا في بساطة عبارته وسهولة مأْخذهِ على سموّ حقائقهِ شأْن مؤَلّفهِ الشهير العلاّمة الدكتور ڤان ديك في سائر مؤَلّفاتهِ. والذي يتصفَّح هذا الجزء يجد فيهِ من الحقائق والاحكام الكليَّة والقواعد المقرَّرة ما لا يصدّق ان مؤَلّفًا صغيرًا مثلهُ يحتويهِ. فقد حوى زبدة ما يُعرَف من الجغرافيا الطبيعيةً عن هيئة الارض وايامها وفصولها والهواء الكروي وحرارتهِ ورياحهِ باقسامها والمواسم والزوابع والاعاصير منها. وبخار الجوّ وما يتكوَّن منهُ من الندى والضباب والسحاب باقسامهِ والمطر والثلج والبَرَد وتعليلها. والمياه الجارية والراكدة على سطح الارض وتحت سطحها كالينابيع والجداول والانهار والبحيرات والبحار وما يتكوَّن منها من اليابسة كوادي النيل وعدوة نهر مسيسبي ونهر بو وانهار الجليد وبحرهِ وركامهِ الى غير ذلك من المباحث التي يأْخذ سحرها بالعقول وتنبسط لطلاوتها النفوس

رسالة جديدة في علم الجبر

لحضرة مصطفى افندي راشد خوجة رياضة بمدرسة الفنون والصنائع

هذا مختصر في علم الجبر والمقابلة أُلِف بحسب مقتضى ترتيب الدروس الجديد في مدرسة الفنون والصنائع المصرية. تصفَّحناهُ فوجدناهُ مطابقًا للغاية المقصودة منهُ من حيث الايجاز وتقديم الاهم على المهم. وهو يشتمل على تسعة عشر بابًا أُفرد السبعة الاولى منها للحدود والتعريفات والقواعد الاصلية والكسور الجبرية والسبعة التي تليها لمعادلات الدرجة الأُولى والثانية والتربيع والتجذير المالي والثلثة التي بعدها للنسبة والتناسب والمتواليات العددية والهندسية (السلسلة الحسابية والهندسية) والثامن عشر والتاسع عشر للوغارثمات اي الانساب والفائدة المركبة والوضع السنوي والدفع السنوي ويلي ذلك مذكرتان الاولى في الحلّ غير المعيَّن لمعادلة من الدرجة الاولى والثانية في مسائل متعلقة بالنهاية الكبرى والصغرى. وكل ذلك مشفوع بامثلة وتمرينات عديدة تكملةً للفائدة. والكتاب مطبوع على الحجر ومعظمهُ واضح الحرف جيّد الورق. فنثني على حضرة صاحبهِ ثناء جميلاً

المنظرة وسوق عكاظ

هاتان جريدتان تركيتان أُنشئتا في الاستانة العليَّة فالمنظرة جريدة علميَّة تبحث في الفنون والآداب وحفظ الصحَّة والسياحات والتراجم والروايات. صاحب امتيازها محمد رامز بك ومحررها سيجون عثمان بك ★ وسوق عكاظ جريدة ذات مقالات منقولة عن جاهليَّة العرب ومولَّديهم ومترجمة الى التركيَّة وظاهر القصد منها البحث عن اشعار العرب واقوالهم وآثارهم وعلمائهم وشعرائهم وخطبائهم وما اشبه ذلك فلاصحابها الشكر وعاطر الثناء